

47

COMPETENCES SOCIALES & OUTILS NUMERIQUES

Prospection et analyse documentaires sur les questions de l'entraînement des compétences sociales des travailleurs en situation de handicap et de l'utilisation des outils numériques.

Ce document a été conçu dans le cadre de la recherche « Entraînement des Compétences Sociales des TRAvailleurs en situation de Handicap grâce aux outils numériques ».

Une recherche menée par :



Et soutenue par :



FIRAH – 2024

[Attribution – Pas d'utilisation commerciale – Pas de modifications](#)

Auteurs

Séverine Estival, Virginie Demulier, Julie Renaud, Jean-Claude Martin

Titre du projet

Développement des compétences sociales des travailleurs en situation de handicap social ou cognitif : utilisation d'outils numériques

Acronyme

EXTRAH

Entraînement des **C**ompétences **S**ociales des **TR**availleurs en situation de **H**andicap grâce aux outils numériques

Porteur du projet

Jean-Claude MARTIN (LISN-CNRS)

Partenaires

- LISN-CNRS : Virginie DEMULIER, Séverine ESTIVAL
- AUTICIEL : Julie RENAUD, Sarah CHERRUAULT

Cette revue de la littérature a été réalisée dans le cadre du projet de recherche « EXTRAH - Entraînement des Compétences Sociales des TRAvailleurs en situation de Handicap grâce aux outils numériques » mené par le **Laboratoire Interdisciplinaire des Sciences du Numérique (LISN)** en partenariat avec l'**Entreprise Solidaire d'Utilité Sociale (ESUS) Auticiel**. Ce travail a été réalisé par Séverine Estival, Jean-Claude Martin, Virginie Demulier, Julie Renaud et Sarah Cherruault.

L'objectif de cette revue de littérature est de rendre compte des connaissances actuelles en recherche appliquée concernant les compétences sociales des travailleurs en situation de handicap et sur les outils numériques innovants pour aider à entraîner ces compétences. Elle a abouti à la sélection de recherches pertinentes au regard de la thématique, chacune classée au moyen d'un ensemble de critères prédéterminés. Parmi ces recherches, plusieurs ont été sélectionnées pour leur pertinence au regard de leur capacité à apporter des pistes concrètes sur les thématiques des compétences sociales et des outils numériques.

La sélection des recherches a été réalisée en fonction des points suivants, qui précisent ce que la FIRAH entend par les termes de recherche appliquée sur le handicap :

- C'est d'abord un travail de recherche proprement dit, obéissant à ses règles de méthode et de rigueur, permettant la mise en œuvre d'une démarche scientifique, et impliquant des équipes d'un ou plusieurs chercheurs ou enseignants-chercheurs dont la recherche est l'une des missions statutaires.
- La recherche appliquée est différente de la recherche fondamentale. Son objectif est d'accroître la participation sociale et l'autonomie des personnes handicapées. Elle ne vise pas seulement la production de savoirs théoriques, mais également la résolution de problèmes pratiques en lien avec les besoins et les préoccupations des personnes handicapées et de leurs familles. La collaboration entre ces personnes, les professionnels et les chercheurs est donc une donnée fondamentale dans la réalisation de ce type de recherche.
- En ce sens, ce type de recherche est destiné à produire des résultats directement applicables. En plus des publications classiques (articles, rapports de recherches), les recherches appliquées sont destinées à produire d'autres publications, appelées « supports d'applications », qui peuvent prendre différentes formes : développement de bonnes pratiques, guides méthodologiques, supports de formation etc., et sont destinées à différents acteurs (personnes handicapées, professionnels, institutions).

Ce travail ne vise pas l'exhaustivité mais l'identification de résultats et de connaissances produits par des travaux de recherche pouvant être utiles aux acteurs de terrain¹ pour améliorer la qualité de vie et la participation sociale des personnes handicapées.

Ce document peut être diffusé librement en indiquant sa source, et en mentionnant l'auteur et les organisations impliquées.

¹ **Acteurs de terrain**

Les personnes handicapées, leurs familles et les organisations qui les représentent. Les organisations de défense des personnes. Les prestataires de services et autres organisations travaillant dans le domaine du handicap. Services et autres organisations intervenant en milieu ordinaire et devant prendre en compte dans leurs activités. Les personnes handicapées comme les enseignants, architectes, entreprises, industries, etc. Les décideurs politiques aux niveaux local, national et international.

Sommaire

_Toc147407578

Edito	6
Synthèse des connaissances	7
1. Introduction	7
2. Les compétences sociales et les habiletés sociales	10
a) Définitions et modèles.....	11
b) Développement et catégorisation des habiletés sociales	13
c) Les habiletés sociales dans le monde du travail	15
3. Inclusion des personnes en situation de handicap dans le monde du travail	17
a) Point sur le handicap	18
b) Emploi des personnes en situation de handicap	19
c) Les interventions pour favoriser l'inclusion.....	21
4. Le numérique comme outil d'entraînement aux compétences sociales	23
a) Présentation des outils numériques	23
b) Cas particulier de la tablette dans l'entraînement des habiletés sociales	27
c) La construction des outils en fonction des spécificités du public visé	29
d) Apport des sciences du numérique pour adapter les outils	31
5. Conclusion	34
Fiches de lecture	38
Fiche 1. Définir les habiletés sociales.	39
Fiche 2. Les habiletés sociales au travail : quelles sont les habiletés vraiment valorisées ?	41
Fiche 3. L'intégration sociale et professionnelle des personnes avec déficience intellectuelle : la place centrale des compétences adaptatives.	44
Fiche 4. Les sentiments à l'égard du travail : Un examen de l'impact socio-émotionnel du soutien à l'emploi sur les personnes présentant une déficience intellectuelle.....	46
Fiche 5. Embaucher des personnes avec un handicap : une revue.....	48
Fiche 6. Interventions en matière d'habiletés sociales pour les personnes atteintes d'autisme : Évaluation des pratiques fondées sur des preuves dans un cadre de synthèse des meilleures preuves.....	51
Fiche 7. Programmes et interventions visant l'emploi ciblant les adultes atteints du trouble du spectre autistique : Une revue systématique de la littérature.....	53
Fiche 8. Une méta-analyse de la recherche par single-case design sur l'utilisation des interventions médiées par tablette pour les personnes atteintes de TSA.....	55
Fiche 9. AutismGuide : un guide d'utilisation pour la conception de solutions logicielles destinées aux utilisateurs atteints de troubles du spectre autistique.....	58
Bibliographie générale	61

Edito

Cette revue de littérature est une étape préalable importante de la recherche « **EXTRAH - Entraînement des Compétences Sociales des TRAvailleurs en situation de Handicap grâce aux outils numériques** » menée en collaboration par le **LISN** et **Auticiel**. Elle a pour objectif de constituer une source de connaissances utiles à la recherche en explorant et valorisant les travaux réalisés jusqu'à présent sur les mêmes thèmes.

Faciliter l'accès et le maintien dans l'emploi des travailleurs handicapés en milieu ordinaire constitue une priorité du gouvernement rappelée lors du Comité Interministériel du Handicap (CIH) du 20 septembre 2017. Pourtant, fin Décembre 2020, la France comptait 476 853 demandeurs d'emploi en situation de handicap selon le rapport de l'Agefiph. Faute d'ajustement et d'accompagnement adaptés, les adultes en situation de handicap sont plus durement touchés par le chômage. D'après l'enquête Emploi de 2015 de la Direction de l'animation de la recherche, des études et des statistiques (DARES), les personnes reconnues comme handicapées ont trois fois moins de chances d'être en emploi que les personnes non handicapées ayant les mêmes caractéristiques, et deux fois plus de risque d'être au chômage. L'un des freins majeurs à l'inclusion dans le milieu de travail est la difficulté pour ces personnes à acquérir les « savoir-être » en entreprise. Ce sont notamment les compétences sociales qui jouent un rôle dans cette inclusion et qui sont déficitaires chez les personnes en situation de handicap.

La revue de littérature présentée dans ce document abordera les thèmes des compétences sociales, notamment dans le milieu professionnel, l'inclusion des travailleurs en situation de handicap et enfin, l'utilisation des outils numériques comme levier d'entraînement des compétences sociales pour améliorer l'inclusion dans le milieu professionnel. L'objectif est de mettre à disposition les connaissances issues de la littérature existante sur ces thèmes.

Synthèse des connaissances

1. Introduction

La Convention Internationale relative aux Droits des Personnes Handicapées mentionne dans l'Article 27 « Travail et emploi » les éléments suivants : « Les États Parties reconnaissent aux personnes handicapées, sur la base de l'égalité avec les autres, le droit au travail, notamment la possibilité de gagner leur vie en accomplissant un travail librement choisi ou accepté sur un marché du travail et dans un milieu de travail ouverts, favorisant l'inclusion et accessibles aux personnes handicapées ». En plus de la valeur intrinsèque du travail ou d'une activité quotidienne utile, l'emploi représente une opportunité d'autonomie financière, d'inclusion sociale et de statut social (Jahoda et al., 2008).

L'emploi et la santé mentale sont très fortement liés. Au niveau individuel, le fait de ne pas trouver un emploi peut avoir un impact négatif sur le statut socio-économique, la qualité de vie et la santé mentale (Wanberg, 2012). Le passage vers l'emploi s'accompagne d'une plus grande autonomie qui a d'importantes répercussions sur le bien-être émotionnel (Wehmeyer, Kelchner & Richards, 1996). Le travail confère également un statut social et peut donner l'occasion de nouer des relations sociales significatives pour la personne (Jahoda et al., 2008).

Le taux de chômage élevé des adultes en situation de handicap suggère encore des difficultés dans leur accès à l'emploi, notamment en ce qui concerne la prise en compte des besoins spécifiques de cette population, mais surtout de leurs ressources et de leurs habiletés, au-delà du handicap. De plus, les parcours actuels, de l'orientation à la formation professionnelle ou à l'accompagnement à l'emploi, sont majoritairement conçus en laissant peu de place à l'autodétermination des personnes alors qu'elles revendiquent légitimement le libre choix de leur projet de vie.

L'objectif de la recherche menée par le LISN et Auticiel est de travailler à la **compréhension et à l'entraînement des compétences sociales dans le milieu professionnel en utilisant**

une application numérique sur tablette tactile, pour faciliter les transitions psychosociales des travailleurs en situation de handicap. S'ils sont pourvus d'une adaptation spécifique, les outils numériques peuvent être en effet d'importants leviers d'autonomie et d'inclusion sociale. Dans son Projet de plan d'action mondial relatif au handicap 2014-2021, l'Organisation Mondiale de la Santé mentionne que « L'accès à différents services et technologies est souvent une condition nécessaire pour que les personnes handicapées puissent se rendre au travail, participer à la vie de la communauté et accéder aux soins de santé » et qu'ainsi, les aides technologiques sont des outils importants pour améliorer l'autonomie et la participation de la personne avec handicap. C'est pourquoi il est nécessaire aujourd'hui de poursuivre les travaux sur le développement et l'utilisation de ces outils numériques afin de promouvoir l'inclusion des personnes handicapées dans le monde du travail.

Une particularité de cette recherche est de s'intéresser à l'accès ou au maintien dans l'emploi de **personnes en situation de handicap mental et/ou avec un trouble neurodéveloppemental**. Les participants seront des jeunes adultes ou adultes présentant une déficience intellectuelle mais également des jeunes adultes ou adultes porteurs d'un trouble neurodéveloppemental comme par exemple un Trouble du Spectre Autistique (TSA), avec ou sans déficience intellectuelle associée. En effet, les difficultés dans les interactions sociales se retrouvent souvent chez ces populations. Par exemple, le profond déficit dans les habiletés de réciprocité sociale est au centre des caractéristiques du TSA (Williams White, Keoning et Scahill, 2006). C'est également le cas chez les personnes avec une déficience intellectuelle qui ont un faible niveau de performances sociales. Les personnes avec des déficiences des compétences sociales présentent généralement des difficultés dans l'utilisation de la communication à des fins sociales ainsi qu'une incapacité dans l'habileté à moduler leur comportement selon le contexte. Elles peuvent ainsi avoir des difficultés à attribuer des émotions, des pensées et des sensations à d'autres personnes de façon spontanée. Elles peuvent aussi présenter un manque de réaction dans les relations

interpersonnelles, une difficulté à développer des attachements et un manque de réciprocité dans les relations sociales.

Les déficits de socialisation sont une source majeure de difficultés, indépendamment des capacités cognitives ou de langage, car ils ne disparaissent pas spontanément avec le développement. Les difficultés liées aux compétences sociales et la détresse qu'elles provoquent peuvent au contraire augmenter avec l'avancée en âge car le milieu social évolue et devient de plus en plus complexe (Williams White, Keoning & Scahill, 2006). C'est notamment le cas avec l'entrée dans le monde du travail, qu'il soit en milieu ordinaire ou en milieu protégé.

L'autre particularité de cette recherche est de proposer une **approche de conception centrée sur l'utilisateur**, c'est-à-dire mettre la personne en situation de handicap au centre du projet et s'appuyer sur ses besoins, ses avis et ses ressources pour créer une application qui répond véritablement à sa demande (Lespinet-Najib, Roch et Chibaudel, 2017 ; Garrett, 2011). Les partenaires du projet seront inclus à chacune des étapes du projet, de la construction de l'application d'entraînement jusqu'à l'évaluation de son efficacité et de sa pertinence. Cette méthodologie a pour objectif majeur d'assurer l'accessibilité de l'outil aux personnes en situation de handicap elles-mêmes. Elle a d'ailleurs déjà prouvé sa pertinence dans d'autres recherches menées auprès de personnes avec TSA par exemple (voir Muñoz et al., 2012). L'outil numérique au centre du projet sera donc développé en collaboration avec l'ensemble des partenaires afin qu'il puisse être utilisé à terme comme une passerelle ou un facilitateur de transition entre le milieu protégé et le milieu ordinaire pour les travailleurs en situation de handicap.

La première partie de cette revue de littérature aura pour but de définir ce que sont les compétences sociales puis de les replacer dans le contexte du travail. L'inclusion des personnes en situation de handicap mental et/ou avec un trouble neurodéveloppemental dans le secteur professionnel sera abordée dans une deuxième partie ainsi que la présentation des

interventions déjà existantes ayant pour objectif de faciliter cette inclusion. Enfin, une troisième partie présentera les recherches menées sur l'utilisation spécifique des outils numériques pour des personnes en situation de handicap mental et/ou avec un trouble neurodéveloppemental afin d'améliorer leur inclusion dans le monde du travail.

2. Les compétences sociales et les habiletés sociales

Dans la 5ème édition du DSM (Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, APA, 2013), le diagnostic de TSA comprend des déficits persistants dans la communication sociale et les interactions sociales dans de multiples contextes. Par exemple, on note des déficits dans la réciprocité socio-émotionnelle allant de l'approche sociale anormale et l'incapacité d'échanger dans une conversation, au partage réduit d'intérêts, d'émotions, ou d'affect ou à l'échec d'engager ou de répondre à des interactions sociales. Il existe également des déficits dans les comportements de communication non verbaux utilisés pour l'interaction sociale avec, par exemple, des anomalies dans le contact visuel et le langage du corps ou des déficits dans la compréhension et l'utilisation de gestes. Enfin, on note des déficits dans le développement, le maintien et la compréhension des relations comprenant, par exemple, des difficultés à adapter le comportement en fonction de divers contextes sociaux. Ces différents critères recouvrent toute une panoplie de compétences et d'habiletés qui peuvent se définir et s'entraîner indépendamment les unes des autres. Il faut noter qu'il s'agit là d'un spectre et que l'on peut observer de grandes différences interindividuelles. Ces différents déficits peuvent également s'observer dans d'autres handicaps liés à une déficience intellectuelle. Tout ceci permet de rendre compte de la variété des cibles potentielles d'entraînement pour faciliter le développement des habiletés socio-professionnelles. C'est pourquoi ce projet de recherche se centre spécifiquement sur les compétences sociales que nous allons, dans un premier temps, définir.

a) Définitions et modèles

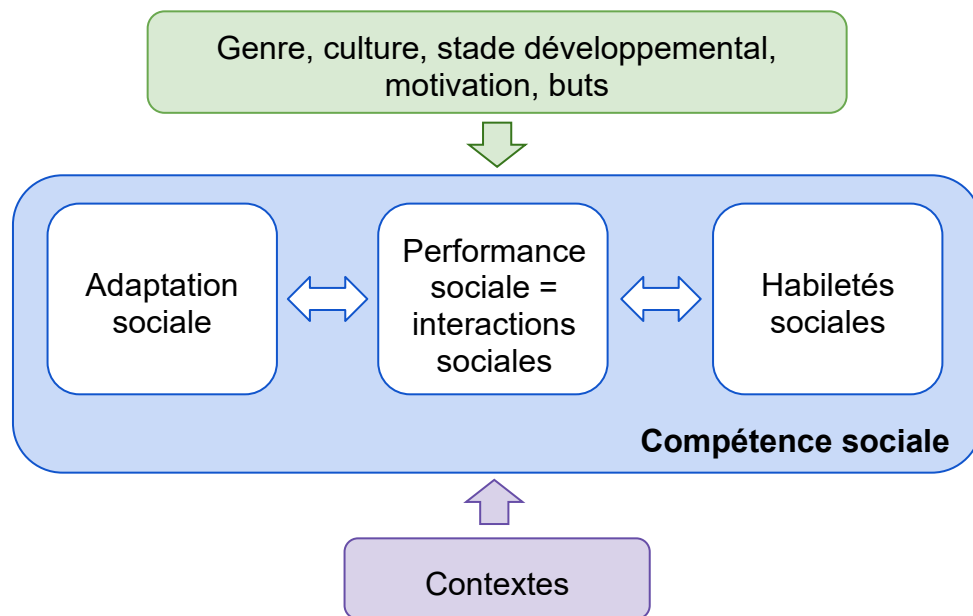
Dans la littérature actuelle, il existe de nombreuses définitions des compétences sociales. Les compétences sociales sont souvent décrites comme un concept qui englobe plusieurs sous-domaines, définis différemment selon les modèles théoriques. En 1987, Gresham et Elliot ont présenté les habiletés sociales (« social skills » en anglais, qui peut se traduire également par « aptitudes ») et le comportement adapté comme deux sous-domaines des compétences sociales. En 1990, Cavell a proposé un modèle théorique tri-dimensionnel des compétences sociales. Dans son article, les compétences sociales sont définies comme étant un construit multi-niveaux avec trois sous-dimensions : l'adaptation sociale, la performance sociale et les habiletés sociales. En 1997, Rose-Krasnor a repris et complété ce modèle. La compétence sociale globale est alors définie comme une interaction effective qui répond à des besoins développementaux. Le genre, la culture et le stade développemental influencent ce qui est considéré comme étant « compétent socialement ». Rose-Krasnor a ajouté que la compétence sociale dépend aussi des objectifs de l'individu pour la situation sociale spécifique. Le « skills level » de son modèle comprend plusieurs blocs d'habiletés : sociales, comportementales, émotionnelles, cognitives et motivationnelles. Le niveau de l'individu dans ces différents blocs va influencer sa compétence sociale globale. Enfin, le modèle plus récent de Yeates et al. (2007) propose trois niveaux de complexité. Un premier niveau de traitement de l'information sociale qui permet à la personne de recevoir et d'interpréter les indices d'une situation sociale, en utilisant les fonctions socio-affectives, les capacités de résolution de problèmes sociaux et les fonctions cognitives et exécutives. Un deuxième niveau d'interactions sociales intervient ensuite afin d'entrer en interaction selon différentes modalités (affiliative, agressive ou évitement). Le troisième et dernier niveau est celui de l'adaptation sociale, c'est-à-dire le résultat de l'interaction sociale. En conclusion, la **compétence sociale** est définie par le fonctionnement efficace d'un individu dans plusieurs contextes sociaux. Cependant, les compétences sociales et les habiletés sociales ne sont pas deux termes

interchangeables. En effet, les habiletés sociales sont nécessaires pour être compétent socialement mais ne sont pas suffisantes (Dirks, Treat et Weersing, 2007).

Si l'on s'intéresse plus précisément aux **habiletés sociales**, il semblerait qu'il existe autant de définitions que d'articles sur ce thème de recherche. A ce sujet, Grover et al. (2020) écrivent qu'il est difficile de définir précisément les habiletés sociales puisqu'il est difficile de déterminer ce que sont les compétences sociales. Par exemple, pour Gresham et Elliott (1987), les habiletés sociales recouvrent les comportements interpersonnels, les comportements liés à soi, les performances académiques, les capacités d'affirmation, l'acceptation par les pairs et les habiletés de communication. Pour Grover et al. (2020), il est également difficile de donner une simple définition des habiletés sociales puisqu'il existe des nuances concernant le niveau d'habileté (micro ou macro, verbal ou non-verbal), le degré de prise en compte des facteurs liés à la personne (les objectifs sociaux, les facteurs de diversité), ainsi que l'attention portée aux facteurs de la situation. De plus, les habiletés sociales appropriées dépendent des objectifs sociaux (être populaire ou être apprécié), des normes éthiques ou culturelles, et du contexte de la situation sociale (maintenir une conversation avec un ami versus en entretien d'embauche). Enfin, des recherches récentes ont permis d'ajouter la régulation des émotions et les capacités neuropsychologiques (comme l'attention) comme des habiletés essentielles qui influencent le fonctionnement social. Cependant, malgré leur apparente complexité, les habiletés sociales sont considérées comme une cible d'intervention privilégiée puisqu'elles seraient plus modulables que les compétences sociales en elles-mêmes (Little, Swangler & Akin-Little, 2017, cité dans Grover et al., 2020).

Dans le cadre de ce projet et du présent document, nous nous intéresserons aux **habiletés sociales** définies comme étant des **comportements permettant l'établissement de relations sociales harmonieuses et faisant partie de la compétence sociale d'un individu** (Gresham & Reschly, 1987). Cette définition des habiletés sociales s'intègre dans les modèles tri-dimensionnel de Cavell (1990) ou de Rose-Krasnor (1997) en tant qu'habiletés

spécifiques développées par les personnes et qui participent à la compétence sociale globale de l'individu.



Modèle synthétique de la compétence sociale et de ses composants.

b) Développement et catégorisation des habiletés sociales

Dans le développement dit typique, l'acquisition des habiletés sociales est un processus complexe. Les habiletés se développent à travers les différentes interactions menées au cours de la vie : les interactions avec les parents et la fratrie au début de la vie, les interactions dans le contexte de l'école avec les pairs et la découverte des communications électroniques, et enfin à l'âge adulte, les interactions dans la vie sociale et professionnelle. Le développement des habiletés sociales à chacun de ces stades développementaux est important pour préparer le stade suivant et l'apprentissage d'habiletés plus complexes. Les personnes qui ne développent pas ou peu ces habiletés auront plus de difficultés à s'épanouir dans les différents stades (Newman Kingery, Erdley et Scarpulla, 2020). Dans leur article, Milligan et al. (2017) soulignent l'importance des processus cognitifs qui sont liés aux compétences sociales. En effet, le développement des compétences sociales est relié aux expériences de l'enfant ou de l'adolescent, ou à l'observation ou l'expérience des autres. Les processus cognitifs, comme

les processus d'attribution ou la théorie de l'esprit, aident à la prédiction de ce qu'il va se passer dans d'autres situations sociales sur la base de ces expériences.

Bien que les habiletés sociales concernent un nombre plus réduit de comportements spécifiques, il n'est pas toujours simple de déterminer ces comportements et de les définir précisément. Dans leur étude de 1997, Caldarella et Merrell ont proposé de classer les habiletés sociales en différentes dimensions après l'analyse de 21 articles. Ils ont identifié cinq dimensions comprenant chacune plusieurs habiletés : (1) la dimension « relation avec les pairs » comprenant par exemple les habiletés d'interaction sociale ou de sociabilité, (2) la dimension « autocontrôle » comprenant par exemple les habiletés de contrôle de soi, le respect des conventions sociales ou des règles, (3) la dimension « académique » avec par exemple le respect des règles à l'école ou savoir demander de l'aide quand c'est nécessaire, (4) la dimension « coopération » avec les habiletés à suivre les instructions ou terminer ses tâches et (5) la dimension « affirmation » avec par exemple les habiletés d'initiative ou les capacités à s'exprimer. Le tableau suivant présente ces 5 dimensions et les comportements qui y sont associés d'après l'article de Caldarella et Merrell (1997).

Les dimensions des habiletés sociales et les comportements associés, adapté de Caldarella et Merrell (1997).

Nom des dimensions	Exemples d'habiletés
Relation avec les pairs	Complimenter, applaudir ou faire l'éloge de ses pairs Proposer de l'aide ou de l'assistance à ses pairs lorsque cela est nécessaire Inviter ses pairs à jouer/interagir Participer à des discussions, parler avec ses pairs pendant de longues périodes Défendre les droits de ses camarades, prendre la défense d'un camarade en difficulté. Être sollicité par ses pairs pour participer à des activités (tout le monde aime être avec lui) Avoir des compétences ou des capacités admirées par ses pairs Amorcer ou participer habilement à des conversations avec ses pairs Être sensible aux sentiments de ses pairs (empathie, sympathie). Avoir de bonnes capacités de leadership, assumer un rôle de leader dans les activités de ses pairs Se faire facilement des amis, avoir beaucoup d'amis

	Avoir le sens de l'humour, partager ses rires avec ses pairs
Autocontrôle	Rester calme en cas de problème, contrôler son humeur en cas de colère Respecter les règles, accepter les limites imposées Faire des compromis avec les autres quand c'est approprié, faire des compromis dans les conflits Bien recevoir les critiques, accepter les critiques des autres Réagir aux taquineries en ignorant ses camarades, réagir de manière appropriée aux taquineries Coopérer avec les autres dans diverses situations
Académique	Accomplir les tâches/travaux de façon indépendante, faire preuve d'autonomie dans l'étude Terminer le travail individuel à la maison/les tâches assignées Écouter et appliquer les directives de l'enseignant Produire un travail de qualité acceptable pour son niveau d'aptitude, travailler à la hauteur de son potentiel Utiliser son temps libre de manière appropriée Être personnellement bien organisé (par exemple, apporter le matériel nécessaire à l'école, arriver à l'école à l'heure) Demander de l'aide de manière appropriée si nécessaire, poser des questions Ignorer les distractions de ses camarades pendant le travail, fonctionner bien malgré les distractions
Coopération	Suivre les instructions/directions Respecter les règles Utiliser son temps libre de manière appropriée Partager ses jouets/matériel/objets Répondre de manière appropriée aux critiques constructives ou lorsqu'on est corrigé Terminer ses devoirs, achever ses tâches Ranger ses jouets/son travail/son matériel de façon appropriée
Affirmation	Engager la conversation avec les autres Reconnaître les compliments Inviter ses camarades à jouer, inviter les autres Dire et/ou faire des choses agréables pour soi, avoir confiance en soi Se faire des amis Remettre en question les règles injustes Se présenter à de nouvelles personnes Sembler confiant avec le sexe opposé Exprimer ses sentiments lorsqu'on nous fait du tort Se joindre de façon appropriée à une activité ou un groupe en cours

c) Les habiletés sociales dans le monde du travail

Dans le monde du travail, il existe également de nombreuses habiletés qui peuvent être davantage reliées aux interactions professionnelles et qui peuvent être plus ou moins classées en sous-domaines selon les auteurs. En 1994, Minskoff et Demoss ont montré que les

habiletés sociales identifiées par les employeurs comme étant les plus importantes impliquent d'avoir un comportement conforme, c'est-à-dire **faire ce que le superviseur demande**, notamment pour les emplois de bas niveau. La difficulté à suivre les consignes constituerait une raison suffisante pour licencier les employés pour 65% des 326 employeurs interrogés dans l'étude, même si la plupart d'entre-eux déclarent qu'ils donneraient des instructions plus détaillées ou répèteraient plus souvent les consignes face à des travailleurs en situation de handicap. La **coopération** est aussi une des compétences sociales estimées comme importantes dans le monde du travail, ainsi que les **capacités de communication** telles qu'être capable de comprendre et être capable de s'exprimer. Dans l'étude d'Agran et al. (2016), 651 éducateurs ou professeurs spécialisés devaient évaluer différentes habiletés sociales. Après l'évaluation, plusieurs habiletés ont été reconnues comme essentielles selon les participants de l'étude, comme par exemple le fait de **demander des informations pour clarifier une consigne mal comprise**, d'**exécuter les instructions de façon immédiate**, de **demander de l'aide au superviseur si besoin**, de **réagir de façon appropriée aux rétroactions** et d'**arriver à l'heure au travail**. D'autres habiletés ont été considérées comme étant fréquentes ou plus spécifiques, toujours selon les participants, comme utiliser les **codes sociaux**, **prendre en compte ce que les autres disent**, utiliser des **techniques de conversation appropriées**, **écouter sans interrompre** ou **résoudre des problèmes**. Dans leur article de 2012, Ju, Zhang et Pacha demandaient également à 168 employeurs de classer les habiletés qu'ils considéraient comme importantes pour des employés avec ou sans handicap, séparément. Pour des employés en situation de handicap, les cinq habiletés estimées comme étant les plus importantes étaient de montrer de l'**intégrité ou de l'honnêteté au travail**, l'habileté à **suivre les instructions**, l'habileté à **montrer du respect aux autres**, l'habileté d'**être à l'heure** et l'habileté à **respecter les procédures de sécurité**. Pour les employés sans handicap, les habiletés les plus importantes étaient les mêmes à l'exception de la dernière, remplacée par l'**habileté à lire en comprenant ce qui est lu**. De façon générale, Robles a montré en 2012 que les habiletés sociales faisaient partie des habiletés les plus importantes aux yeux des employeurs, au même niveau que les habiletés

davantage reliées à l'emploi en lui-même (qualification, expertise technique...), c'est-à-dire aux savoir-faire. Les employeurs attendent que les employés soient **honnêtes**, sachent **communiquer**, puissent **s'entendre avec les autres** tout en travaillant dur.

Malgré ces différentes études, il n'existe pas de liste exhaustive d'habiletés sociales, réutilisable et pertinente, pour les travailleurs en situation de handicap. Il faut également tenir compte des différents contextes qui existent (structures d'accueil et d'information, structures d'emploi adaptées, structures d'accompagnement) et influencent l'importance de certaines habiletés sur d'autres.

3. Inclusion des personnes en situation de handicap dans le monde du travail

Depuis la loi du 10 juillet 1987, toute entreprise d'au moins 20 salariés doit employer des personnes en situation de handicap dans une proportion de 6% de l'effectif total. Cependant, on observe toujours une déconnexion entre la législation et la réalité observée dans le monde du travail (Gewurtz, Langan et Shand, 2016). De plus, il semblerait que la qualité des emplois ouverts aux travailleurs en situation de handicap soit très variable et que cette population soit encore sur-représentée dans les licenciements pour inaptitude (Gillot, 2018). Dans leur revue de littérature, Gewurtz, Langan et Shand (2016) ont montré également que peu d'employeurs du milieu ordinaire ont connaissance du cadre légal pour proposer et implémenter des aménagements au sein de leurs entreprises. Néanmoins, il est possible pour les personnes en situation de handicap d'être employées par une entreprise du milieu ordinaire en bénéficiant de mesures d'adaptation de leur poste et/ou de leur temps de travail ou bien d'intégrer une structure du milieu protégé. Avant de parler de l'inclusion des personnes en situation de handicap dans le monde du travail, il est utile de faire un point sur le handicap puis sur les différents environnements qui existent et jalonnent le parcours de la personne handicapée.

a) Point sur le handicap

Ce projet de recherche s'intéresse aux personnes présentant des troubles en lien avec l'acquisition et l'utilisation des compétences sociales. Ces troubles peuvent avoir différentes origines, selon le type de handicap. Par exemple, les troubles des compétences sociales peuvent se retrouver chez les personnes présentant un Trouble du Spectre Autistique (TSA), qui est un trouble neurodéveloppemental qui se manifeste par un déficit persistant de la communication et des interactions sociales, et par un caractère restreint et répétitif des comportements. On peut distinguer quatre familles de symptômes qui se manifestent à divers degrés chez chaque personne, à savoir les troubles sensoriels, les troubles du comportement, les difficultés lors des interactions sociales et les problèmes de communication (verbale ou non verbale). Le TSA peut également s'accompagner d'une déficience intellectuelle (entre 47% et 52% des personnes selon les études, Delobel-Ayoub et al., 2015 ; van Bakel et al., 2015). La déficience intellectuelle provoque des difficultés de compréhension et une limitation dans la rapidité des fonctions cognitives (mémoire, attention, communication, analyse des situations, prise de décision, stabilité émotionnelle, etc.). D'autres maladies génétiques peuvent être associées aux troubles des compétences sociales, comme la Trisomie 21 ou le syndrome de l'X fragile. Comme dans le TSA, ces maladies sont souvent la cause d'une déficience intellectuelle qui se traduit également par des difficultés plus ou moins importantes de réflexion, de conceptualisation, de communication ou de décision.

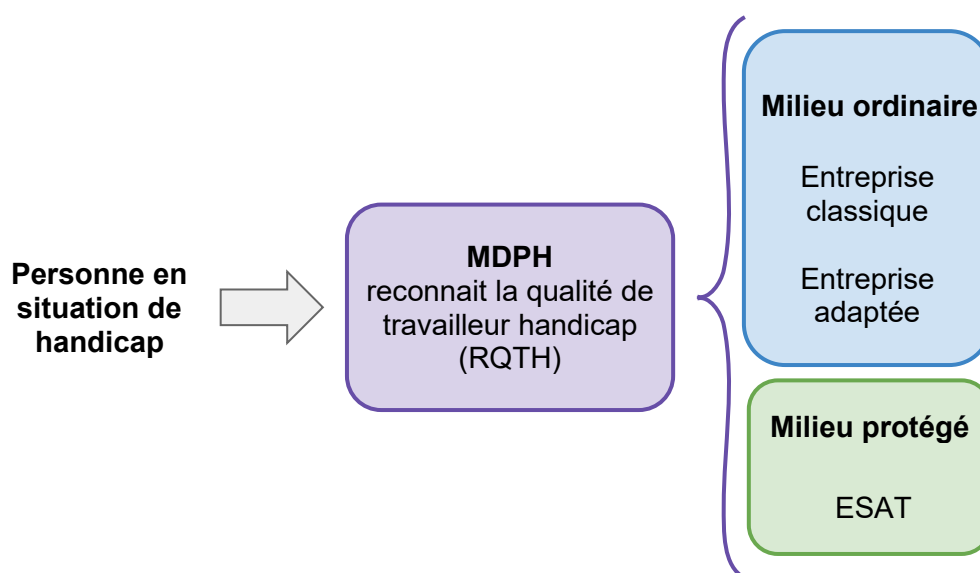
Dans les nouvelles définitions de la CIF (Classification Internationale du Fonctionnement, du handicap et de la santé), le handicap doit être vu comme la limitation des possibilités d'interaction d'un individu avec son environnement, causée par une déficience provoquant une incapacité. Les restrictions de participation sociale déterminent le handicap et influencent la qualité de vie de la personne. La déficience intellectuelle, par exemple, semble jouer un rôle important dans les limitations d'activités, tout d'abord à cause de ses atteintes spécifiques mais aussi à cause des représentations négatives qui existent dans la société, ainsi qu'à cause des exigences du monde du travail en termes de rentabilité, efficacité, rapidité,

résistance au stress et à la pression (Bouchand, 2013). Pour permettre l'emploi des personnes en situation de handicap, il est important de travailler sur différents axes : la sensibilisation, l'information, la formation et l'accompagnement. Avec un soutien adapté et une préparation suffisante, il est tout à fait possible pour les personnes handicapées de chercher un emploi. L'une des étapes pour ces personnes est notamment la demande de reconnaissance de travailleur handicapé.

b) Emploi des personnes en situation de handicap

Après la reconnaissance de la qualité de travailleur handicapé (RQTH) par la Maison Départementale des Personnes Handicapées (MDPH), la personne doit trouver sa place dans un écosystème complexe, qui doit prendre en compte ses possibilités et ses besoins. La MDPH peut, par exemple, diriger le travailleur vers le marché du travail ordinaire. Au sein du milieu ordinaire, il existe des entreprises adaptées ou EA qui proposent aux salariés d'exercer une activité professionnelle dans un environnement adapté à leurs possibilités. La MDPH peut également formuler une orientation vers le milieu protégé comme par exemple dans un des Établissements et Services d'Aide par le Travail (ESAT). Les ESAT sont des structures qui accueillent les personnes dont les capacités et les besoins ne permettent pas d'emblée de travailler dans une entreprise ordinaire ou une entreprise adaptée. Elles proposent des activités à caractère professionnel variées dans différents secteurs tels que l'industrie, l'aéronautique, l'artisanat, les services (espaces verts, restauration, blanchisserie, etc.). Les ESAT proposent, en plus de l'activité professionnelle, un soutien médico-social et éducatif. Pour permettre une évolution vers le milieu professionnel ordinaire quand cela est possible, les travailleurs d'ESAT peuvent être mis à disposition d'une entreprise ordinaire ou adaptée pour y exercer une activité à l'extérieur de l'établissement, auquel ils restent rattachés. La transition vers le monde professionnel ordinaire est une étape significative pour les personnes avec déficience intellectuelle. Il s'agit d'une période critique qui affecte leur avenir et leur adaptation à la vie en société (Brown, 2007). Cette transition diffère de celle des autres individus en raison de la vulnérabilité des individus en lien avec les caractéristiques de la

déficience intellectuelle (fonctionnement intellectuel sous la moyenne, lenteur dans les apprentissages, problèmes attentionnels, déficits mnésiques, difficultés de transfert et de généralisation des apprentissages, etc.) (Dionne et al., 2002 ; Normand-Guérette, 2012). De plus, le niveau de déficience intellectuelle est associé avec la probabilité de trouver un emploi. En effet, le fonctionnement intellectuel, et donc le niveau de compétences adaptatives correspondant, est un facteur prédictif de l'emploi des personnes en situation de handicap (Bush et Tassé, 2017 ; Holwerda et al., 2012).



Résumé du parcours d'un travailleur en situation de handicap

Afin d'assurer le maintien dans l'emploi des personnes en situation de handicap, il a été montré l'importance à la fois d'une logique de prévention mais aussi de la précocité des interventions. En effet, la désinsertion professionnelle peut s'expliquer par le manque d'aménagement du poste de travail mais également par l'usure et la démotivation face à des missions pas forcément choisies par la personne. Il est alors possible pour le travailleur de recourir à des périodes de mise en situation professionnelle dans de nouvelles structures d'accueil afin de découvrir un métier ou un secteur d'activité. Le recours à une logique de « job coaching » est également pertinent afin de suivre et sécuriser la personne dans son emploi. Mais au-delà du poste en lui-même et de son aménagement, d'autres prises en charge peuvent viser les caractéristiques de la personne elle-même, qui peuvent également jouer un

rôle important dans son insertion au travail, comme par exemple ses habiletés sociales. En effet, parmi les obstacles cités par les travailleurs handicapés, **les difficultés de communication avec les employeurs et les collègues de travail apparaissent systématiquement** (Hendricks, 2010). Les obstacles à la communication comprennent la difficulté à **comprendre les directives, l'incapacité à « lire entre les lignes »**, les difficultés à **comprendre les expressions faciales et le ton de la voix**, le fait de **poser trop de questions** et les difficultés à **communiquer d'une manière appropriée**. Ces difficultés dans les interactions sociales sont souvent problématiques, et ce avant même l'obtention d'un emploi.

c) Les interventions pour favoriser l'inclusion

Face à des situations de handicap, plusieurs approches peuvent être envisagées et combinées pour à la fois limiter les déficits et développer les compétences. Il faut alors déterminer quelles aides il faut apporter à la personne pour lui permettre de s'adapter et de s'intégrer, et quelles compétences doivent être travaillées et développées. Cette vision se réfère à un modèle bio-psycho-social du handicap au travail dans lequel s'articulent la dimension biologique de la personne (en termes de santé), la dimension psychologique (en termes d'implication et de choix) et la dimension sociale (en termes d'inclusion et de participation) (Bouchand, 2013). Les divers entraînements aux habiletés sociales permettent d'enseigner ces habiletés et de promouvoir leur généralisation et leur maintien, avec l'objectif d'aider la personne à s'ajuster à son environnement social.

Pour travailler sur l'acquisition ou l'entraînement des habiletés sociales, il existe plusieurs techniques. Par exemple, afin d'aider à décoder les situations et règles sociales lors d'une interaction, on peut utiliser la méthode des **scénarios sociaux**. Les scénarios sociaux sont des histoires courtes qui décrivent de manière très concrète une situation précise, comme une situation difficile rencontrée par la personne ou encore l'utilisation d'un comportement inadapté face à une mauvaise lecture de la situation (Gray & Garand, 1993). Avec l'ensemble des caractéristiques de l'histoire, chaque scénario aide à fournir des repères pour pouvoir y

réagir de façon adaptée. Reprendre la situation sous forme de script permet alors de clarifier la situation, de repérer les erreurs d'interprétations et de fournir un guide de conduite face à une situation similaire. C'est aussi l'objectif des **scripts sociaux**, qui ont pour but d'améliorer les compétences de communication. Les scripts contiennent des phrases ou des paragraphes courts qui doivent être utilisés dans des situations spécifiques. Il faut d'abord déterminer les situations sociales dans le quotidien qui nécessitent des scripts puis créer les phrases en fonction de la situation. Il semblerait que l'utilisation de scripts sociaux ou de scénarios sociaux soit efficace pour développer les habiletés sociales des personnes avec TSA (Reichow et Volkmar, 2010). Cependant, bien que les personnes avec TSA puissent acquérir des compétences sociales à partir de ces entraînements, elles peuvent encore avoir besoin d'être guidées pour ne pas manquer les signaux sociaux pour réagir de façon adaptée (Loveland et Tunali, 1991). Basé sur les principes de l'apprentissage social, le « **Social Skill Training** » met quant à lui l'accent sur le rôle de la répétition comportementale dans le développement des compétences plutôt que la discussion (Bellack, 2004). Les éléments d'une situation d'interaction sont séparés en différentes étapes (initier la conversation, poser des questions générales puis spécifiques, partager des informations, etc.) afin de les maîtriser séparément puis de les combiner progressivement par le biais de jeux de rôles (par exemple avec un thérapeute jouant le rôle d'un supérieur hiérarchique).

Dans leur revue de littérature, Hedley et al. (2017) ont mis en avant l'intérêt des techniques comportementales pour entraîner les compétences professionnelles des personnes en situation de handicap. Ces techniques peuvent inclure des formations sur le lieu de travail et des formations par simulation, une pré-évaluation des tâches à remplir avant le travail et un travail sur le choix des tâches à effectuer, des analyses comportementales des personnes ou le recours à des job-coachs. Il existe également des programmes spécifiques d'intervention et de formation sur le lieu de travail, comme par exemple dans l'étude de Liu et al. (2013) dont l'objectif était d'améliorer les compétences sociales, émotionnelles et de communication dans le contexte du travail. Cette intervention spécifique a eu un effet sur le comportement social

et la communication des 14 participants avec TSA. Mais de nouvelles recherches proposent l'utilisation d'autres outils, parfois en complément des techniques déjà citées, soit pour soutenir le travail des personnes handicapées, soit pour viser le travail de compétences spécifiques. Les travaux de thèse de Maëla Trémaud (2021), menés en collaboration avec Auticiel, ont montré les avantages de l'utilisation d'outils numériques par rapport à des outils traditionnels. Dans le domaine de la communication ou de l'autonomie, l'intervention avec un outil numérique a permis d'augmenter les performances des participants porteurs de TSA plus rapidement qu'avec un outil traditionnel. C'est pourquoi dans une logique d'entraînement des compétences dans le cadre du milieu professionnel, l'usage des outils numériques semble être une bonne solution pour permettre aux usagers d'être performants plus rapidement.

4. Le numérique comme outil d'entraînement aux compétences sociales

La société française veut devenir plus inclusive pour toutes les personnes en situation de handicap. A ce titre, le Gouvernement encourage la réalisation d'un virage inclusif qui se matérialise à travers l'évolution de l'offre médico-sociale ou dans la mise en œuvre de l'emploi accompagné. Ce virage inclusif doit être porté par des dispositifs adaptés et bénéficiant des ressources humaines et matérielles adéquates. En parallèle, les technologies numériques prennent de plus en plus de place dans notre société. Que ce soit dans la vie de tous les jours ou au travail, le numérique est partout à travers différents types d'outils (ordinateurs, tablettes, téléphones) et différents types de services (échange d'informations, vidéos, jeux, etc.). L'usage des technologies numériques par les travailleurs en situation de handicap demande des adaptations et un accompagnement particulier, mais il représente également une grande source d'opportunités pour eux.

a) Présentation des outils numériques

Les outils numériques peuvent être des aides importantes à l'autonomie et jouer un véritable rôle de béquille comme aide à la communication, comme support de repérage dans le temps

et dans l'espace, comme outil de planification et d'organisation de tâches ou autres actions particulières (Bouchand, 2013). Beard, Carpenter et Johnson (2007) définissent les technologies d'assistance comme tout instrument, appareil, équipement ou produit, acheté dans le commerce, modifié ou personnalisé, et utilisé pour augmenter, maintenir ou améliorer les capacités fonctionnelles d'une personne handicapée. Les outils numériques s'inscrivent alors pleinement dans cette définition. Comme appareil numérique d'assistance, on peut citer par exemple les **ordinateurs**, les **tablettes** ou les **smartphones** (voire d'autres objets connectés), qui sont également désignés sous le terme d'assistant digital personnel. Ces outils présentent l'avantage de s'adapter facilement aux besoins des personnes via la manipulation de leur interface, de permettre une personnalisation dans la forme, l'agencement ou l'illustration, et offrent un support constant lors de la réalisation de tâches. Ils permettent d'aider à l'anticipation, l'organisation et la gestion des tâches quotidiennes, dans la vie personnelle ou professionnelle, au moyen d'applications développées spécifiquement. Ces outils présentent enfin l'avantage d'être facilement transportables, dans le cas de la tablette ou du smartphone, ce qui permet de les utiliser quotidiennement et dans de nombreux contextes.

D'autres outils numériques et notamment logiciels peuvent être cités, comme le recours à la **réalité virtuelle** ou aux **agents virtuels** pour s'entraîner dans des situations spécifiques ou revivre des situations sociales dans un contexte proche de la vie réelle sans ses inconvénients. L'interaction avec un agent virtuel, à travers un ordinateur ou une tablette par exemple, permet de s'entraîner à la lecture des comportements et des émotions de l'autre, voire d'interagir avec une autre personne représentée par l'agent virtuel. La réalité virtuelle permet en plus de s'habituer progressivement aux stimulations de l'environnement, souvent changeant et parfois hostile pour les personnes en situation de handicap. Plus simple dans sa mise en place, la **modélisation par la vidéo** (video modeling en anglais) via les appareils d'assistance permet de mettre en avant des séquences de comportements dans des situations spécifiques avec l'idée que la visualisation de simples vidéos avec des acteurs

humains permet de reproduire plus facilement les comportements pour pouvoir les adapter dans la vie quotidienne par la suite. Le support vidéo, installé sur des smartphones ou des tablettes par exemple, peut servir également de rappel, message d'alerte ou d'encouragement lors de la réalisation de tâches. Ces différentes technologies peuvent être adaptées pour les personnes en situation de handicap en fonction de leurs besoins et de l'objectif de l'entraînement (pour plus de détails, voir la revue de littérature *Autisme et Nouvelles Technologies*, 2017). Un dernier exemple est celui des **serious games**, c'est-à-dire les jeux vidéo développés dans l'objectif de développer ou d'entraîner des compétences de façon plus ludique, généralement via une tablette ou un ordinateur.

Ces outils numériques peuvent être mis en place pour l'entraînement des compétences dans le cadre du travail. C'est le cas par exemple des entraînements aux entretiens d'embauche en réalité virtuelle comme dans l'étude de Smith et al. (2014) qui a montré une amélioration des compétences des participants au fur et à mesure de l'utilisation de la réalité virtuelle ainsi qu'une augmentation du sentiment de confiance en eux. De leur côté, Allen et al. (2010) ont utilisé avec succès la modélisation par la vidéo (une personne qui joue le comportement en étant filmée) pour développer les compétences nécessaires d'adultes avec TSA pour divertir les clients et promouvoir des produits à vendre. Burke et al. (2013) ont également utilisé la modélisation par la vidéo à travers l'utilisation d'une tablette pour entraîner aux responsabilités professionnelles de l'emploi de quatre participants avec TSA et ont montré que cette technique aide les participants à réussir des tâches complexes et donc à développer leur savoir-faire et leurs compétences professionnelles. C'est aussi le cas de Kellems et Morningstar (2012) qui ont utilisé la modélisation par la vidéo à travers un iPod pour entraîner quatre participants avec TSA à des tâches reliées à leurs emplois respectifs. Cet entraînement a donné de bons résultats chez les participants avec une augmentation du nombre d'étapes correctement effectuées. D'autres interventions impliquent l'utilisation d'un smartphone. Dans leur étude Burke et al. (2010) ont proposé l'utilisation d'une application existante et adaptée pour lancer des signaux d'exécution lors de l'apprentissage de scripts pour incarner la

mascotte d'une entreprise, en complément d'un entraînement des compétences plus classique. Les résultats ont montré que les signaux d'exécution donnés par le smartphone aident les participants, même lors de séquences complexes, et leur permettent d'être performants plus rapidement qu'avec un entraînement classique. Dans leur article de 2013, Hill et al. ont utilisé une tablette et les diverses applications existantes pour développer l'indépendance des participants dans la gestion du temps avec un programmeur, ou la gestion de la prise de médicaments avec une application dédiée, ainsi que les compétences d'organisation au travail. Sur les trois participants, l'utilisation de la tablette a donné de bons résultats, avec une réduction du stress et une augmentation de la confiance en leurs capacités. En 2012, Gentry et al. ont également utilisé avec succès les applications d'un smartphone auprès de trois participants pour les guider dans les tâches à faire au travail, par exemple en utilisant des alarmes pour passer d'une tâche à l'autre ou les notes pour relire les instructions concernant les tâches. L'utilisation d'un smartphone leur a permis aussi d'utiliser des applications dédiées à la relaxation en cas de situation anxieuse ou pour gérer seuls les déplacements entre le domicile et le travail, même en cas de retard. Les applications disponibles ont même permis à l'une des participantes qui ne savait pas lire de se construire des listes à suivre avec des enregistrements vocaux et des images. Comme l'étude citée précédemment, cette étude a montré une réduction de l'anxiété chez les participants, ainsi qu'une réduction des troubles du comportement. Dans leur article de 2017, Cullen et al. ont également utilisé une tablette pour guider chaque étape des tâches que devaient accomplir trois participants avec un déficit intellectuel dans leurs emplois respectifs. Les étapes étaient enregistrées en vidéo sous deux points de vue : celui d'un spectateur qui regarde quelqu'un réaliser la tâche et celui de quelqu'un en train de réaliser la tâche avec les étapes précises. Les résultats ont montré que grâce à l'utilisation de la tablette, les participants étaient capables d'intégrer les étapes pour ces tâches précises puis d'en généraliser certaines pour la réalisation de nouvelles tâches. L'utilisation de ces outils numériques semble bénéfique pour les travailleurs en situation de handicap puisque l'utilisation d'un assistant digital personnel semble être associée à une réduction du nombre d'heures de coaching professionnel et à une

augmentation du nombre total d'heures travaillées. C'est notamment le cas dans l'étude publiée en 2015 par Gentry et al., qui ont comparé deux groupes d'adultes avec TSA et montrent que le groupe ayant reçu un outil numérique dès le début nécessite moins d'heures de coaching, et ce sur le long terme.

b) Cas particulier de la tablette dans l'entraînement des habiletés sociales

S'ils sont bien pensés et adaptés, les outils et services numériques peuvent se montrer très utiles et ouvrir des perspectives nouvelles pour les personnes en situation de handicap, notamment en compensant leurs difficultés afin de favoriser leur autonomie, que ce soit à leur domicile ou à leur travail. Un nombre croissant d'études portent sur l'utilisation de la tablette en particulier lors d'interventions auprès d'enfants avec TSA, que ce soit pour améliorer leurs compétences sociales, académiques, comportementales ou communicationnelles (Hong et al., 2018). Il semblerait que les personnes avec TSA aient un attrait particulier pour les outils numériques (Kuo et al., 2014). En particulier, la tablette tactile qui, étant un support attractif et ludique, suscite l'intérêt des personnes (Wolff et al., 2014), ce qui facilite l'intégration de cet outil dans leur vie quotidienne. La tablette tactile présente également l'avantage de ne pas nécessiter l'utilisation d'une souris, contrairement à l'ordinateur (Stock et al., 2006), et de présenter une surface suffisamment importante par rapport au smartphone pour proposer des éléments à toucher sur l'écran suffisamment grands pour éviter les erreurs. Sur le plan cognitif, l'utilisation d'un support interactif comme **la tablette tactile facilite le développement et la consolidation des apprentissages**. En effet, les études montrent que les enfants avec TSA sont motivés par les activités proposées à travers un outil numérique comme la tablette, ce qui facilite l'apprentissage. Parmi les études, on note par exemple un impact de l'utilisation de la tablette sur l'apprentissage des jeux d'imitation par l'utilisation de scripts illustrés par des vidéos (Murdock, Ganz et Crittendon, 2013), sur des exercices d'apprentissage des nombres avec la modélisation par la vidéo (Jowett, Moore et Anderson,

2012) ou sur la vérification de l'orthographe des mots avec la modélisation par la vidéo également (Kagohara et al., 2012).

En matière d'apprentissage des interactions sociales, l'utilisation de supports numériques par des personnes avec TSA avec ou sans déficience intellectuelle présente de multiples intérêts, soulignés par la littérature. Kagohara et al. (2013) montrent dans leur revue de littérature l'apport de l'utilisation des tablettes dans l'**augmentation des capacités de communication** par des personnes présentant des troubles du développement ou une déficience intellectuelle. Leur usage permet également de diminuer les troubles du comportement (Neely et al., 2013). Des expériences ont montré que l'utilisation de l'écran tactile par deux personnes présentant un TSA ou une déficience intellectuelle promeut une interaction inter-individuelle positive et induit une augmentation de la motivation (Amar et al., 2012). Elles peuvent être aussi utilisées par plusieurs utilisateurs de façon simultanée et facilitent alors les échanges comme c'est le cas dans l'étude d'Hourcade, Bullock-Rest et Hansen (2012) qui observent que l'utilisation de la tablette à plusieurs fournit un cadre plus sécurisant pour débiter une interaction sociale et réduit l'anxiété. Cette expérience a montré une meilleure collaboration et coordination entre les enfants qui acceptent de « travailler ensemble » et s'expriment davantage. C'est aussi le cas dans l'étude de Battocchi et al. (2009) qui utilisent un jeu de puzzle collaboratif sur une table interactive chez des enfants avec TSA et montrent un nombre plus élevé de comportements de coopération quand les règles du jeu l'imposent mais sans que cela provoque les troubles du comportement habituellement observés. Au contraire, les comportements de collaboration forcés, c'est-à-dire toucher et déplacer simultanément la même pièce du puzzle, semblent mener à des interactions sociales plus complexes (négociation, coopération, attention partagée). Deux méta-analyses récentes ont montré que les interventions utilisant une tablette pour un public porteur de TSA étaient efficaces (Hong et al., 2017 ; Stephenson & Limbrick, 2015). Cependant il faut noter qu'il est rare que ces études prouvent le maintien des compétences au-delà de la période d'expérimentation ou

tendent de généraliser ces résultats à d'autres populations, contextes ou comportements (Hong et al., 2018).

L'impact positif de l'utilisation d'autres outils numériques que la tablette sur les interactions sociales a été démontré, avec par exemple **la reconnaissance des états mentaux chez autrui**, comme la compréhension de la perspective d'autrui dans l'étude de Charlop-Christy et Daneshvar avec de la modélisation par la vidéo (2003) ou la reconnaissance des émotions dans l'étude de Golan et al. à travers des présentations sur l'ordinateur (2010), ainsi que sur **l'acquisition des habiletés sociales** chez des enfants grâce à un programme d'entraînement avec un jeu sur ordinateur développé pour l'étude et des jeux de rôles pour renforcer l'apprentissage (Beaumont et Sofronoff, 2008). Enfin, les recherches semblent montrer l'impact positif des serious games, proposés sur divers supports, sur le développement et l'entraînement des plusieurs habiletés telles que **l'empathie** ou **les relations avec les pairs** (Zheng et al., 2021).

c) La construction des outils en fonction des spécificités du public visé

Les recherches citées précédemment montrent qu'il existe un nombre important de méthodes d'entraînement utilisant les outils numériques. Mais les applications d'entraînement aux compétences sociales déjà existantes présentent encore de nombreuses limites : elles sont généralistes et ne visent pas à l'entraînement dans des contextes spécifiques, comme le contexte professionnel. Elles visent surtout des enfants et adolescents et ne permettent pas une adaptation au profil des utilisateurs et à leur progression. Elles bénéficient rarement des théories issues de la psychologie sociale et de la psychologie du travail ni des avancées récentes en informatique sociale qui sont pourtant très pertinentes pour l'entraînement des habiletés sociales et pour la conception d'applications prenant en compte le bien-être qui en découle pour la personne qui les utilise. Enfin, ces applications ne sont généralement pas évaluées via une approche scientifique et terrain adaptée au handicap intellectuel. Puisque le fait d'adapter les outils et méthodes d'apprentissage aux besoins et spécificités d'une

personne peut augmenter ses capacités de progression ainsi que sa motivation (Bentley et Miller, 2006 ; Verpoorten et al., 2009), il semble que l'outil numérique représente une véritable opportunité pour les personnes en situation de handicap, si sa construction est réfléchi et adaptée.

Une des problématiques à prendre en compte lors de la conception d'un tel outil est celle du public visé, particulièrement lorsque les personnes ciblées présentent des difficultés de communication et de relations sociales. Même si l'utilisateur est la meilleure personne pour préciser ce qu'elle souhaite réaliser avec l'outil ou pour commenter son utilisation et les améliorations qu'elle pourrait attendre, il peut être difficile d'interagir directement avec lui via des méthodes classiques (questionnaires, entretiens, discussions de groupe). La méthode doit alors prendre en compte ces contraintes, premièrement en adaptant les techniques de recueil, d'investigation et d'évaluation (e.g., questionnaires adaptés avec des illustrations, entretiens semi-directifs avec des questions courtes et fermées), deuxièmement en faisant appel à des proches de l'utilisateur final en tant que médiateurs, comme par exemple les parents ou les professionnels qui l'entourent au quotidien et le connaissent. Il faut également réfléchir à la prise en main de l'outil qui doit être adaptée au public visé. Par exemple, dans leur étude, Wolff et al. (2014) remarquent que sans adaptation, la tablette utilisée dans leur expérience n'est pas optimale à cause de la sensibilité de l'écran et de l'interface classique qui rend la navigation dans le jeu ou entre les applications difficiles pour les participants en situation de handicap.

En 2004, Wehmeyer et al. donnent des exemples concrets des adaptations nécessaires des outils numériques pour les personnes avec une déficience intellectuelle comme, par exemple, fournir des choix limités pour réduire le besoin de compétences de raisonnement avancées ou de mémoire. Cela signifie qu'à tout moment de l'interaction avec l'outil, soit un seul choix est disponible pour l'étape suivante, soit des indices générés par le système (telle qu'une guidance sonore) guident l'utilisateur vers l'action la plus probable. On note aussi le fait de présenter les informations de manière progressive, en gardant l'information nécessaire

disponible jusqu'à ce que l'utilisateur la rejette, le fait d'éliminer les fonctions qui nécessitent une action simultanée, la nécessité de fournir des mécanismes permettant d'accélérer, de ralentir ou de répéter l'information ainsi que proposer l'utilisation de stratégies « sélectionner et confirmer » à l'utilisateur pour s'assurer qu'il a bien terminé une étape du processus. Afin de guider le développement d'outils à destination d'utilisateurs avec TSA, Costa Aguiar et al. (2020) proposent un recueil de recommandations suite à une revue systématique de la littérature. Nommé « AutismGuide », cette liste comprend 11 catégories comme les principes généraux d'utilisation (les outils doivent être utiles, efficaces et fonctionnels), les notions d'adaptabilité (e.g., personnalisation possible en fonction du handicap, du niveau, de l'intérêt), les notions de charge cognitive (e.g., l'outil doit être développé pour promouvoir les facultés de concentration et d'attention des personnes et en prenant en compte la sensibilité aux distractions, aux sons, aux images trop nombreuses), ou encore la gestion des erreurs (e.g., l'outil doit être conçu pour éviter les erreurs et donc clarifier chaque action et permettre de réparer une erreur si besoin est). Ces recommandations permettent d'avoir une vue d'ensemble des principales caractéristiques d'un outil adapté aux particularités des personnes avec TSA et qui peuvent s'appliquer aux personnes avec déficience intellectuelle. En plus de ces étapes nécessaires afin de s'assurer de la bonne prise en main de l'outil après sa conception, il est également important de garantir l'utilisation de l'outil sur le long terme. Pour cela, il est possible de faire intervenir la personne dans la construction de l'outil.

d) Apport des sciences du numérique pour adapter les outils

Les adaptations des outils doivent être réfléchies en fonction du handicap de la personne. C'est notamment le cas des interfaces qui doivent être adaptées, comme par exemple la mise en forme des contenus (police, couleur, illustrations) ainsi que les modes d'utilisation des outils (alternative audio en cas de non maîtrise de la lecture et/ou de l'écriture par exemple). Les processus doivent être également adaptés pour faciliter le traitement des informations et la navigation sur l'outil, tout en faisant attention à la sécurité de la personne. En effet, les personnes avec une déficience intellectuelle ont souvent des difficultés à comprendre les

concepts abstraits parfois utilisés dans les outils numériques (e.g., « menu », « fichier », « dossier », « raccourci », « lancer un programme », etc.) ainsi que les concepts de localisation ou de stockage, ce qui peut rendre la navigation difficile (Stock et al., 2006). Les technologies doivent être suffisamment personnalisables et évolutives pour accompagner les personnes, tout en prenant en compte leurs spécificités (sensibilité à la frustration en cas de messages d'erreur récurrents ou aux stimuli distrayeurs, traitement des informations visuelles et/ou auditives, séquences courtes, etc.).

Afin que l'outil réponde à ces contraintes, la méthodologie employée peut faire appel à une conception centrée sur l'utilisateur. En effet, cette méthode permet de placer la personne au centre du processus de création et de développement en échangeant avec elle à différents moments (analyse des besoins, conception, évaluation). Elle consiste à tenir compte des caractéristiques des utilisateurs, des tâches qu'ils souhaitent accomplir mais aussi du contexte dans lequel elles seront accomplies. Des études montrent que les participants impliqués dans la conception de l'outil sont davantage motivés à l'utiliser par la suite (Benton et al., 2012). La démarche de co-conception permet au final de proposer un outil « pensé avec et pour » les utilisateurs. Le besoin de la personne est traduit en projet dans le but de lui proposer une solution répondant à la problématique identifiée (Renaud & Cherruault-Anouge, 2018). Ceci est d'autant plus important dans le cadre de ce projet qui s'adresse à des personnes en situation de handicap, ce qui nécessite de prendre en compte leurs attentes et leurs besoins mais également leurs contraintes. Les travaux de thèse de Marine Guffroy (2017) s'appuient sur cette démarche de co-conception pour le développement d'une application d'agenda visuel à destination d'enfants avec TSA (çATED). Malgré les difficultés de communication et de relations sociales du public visé, la méthode choisie pour effectuer le recueil des besoins ainsi que l'évaluation de l'application a permis la participation des enfants dans la conception de l'outil. Cela a impliqué une phase d'immersion dans le quotidien des enfants et le recueil de leurs besoins puis de leurs avis lors d'activités cadrées. Bien que ce soit surtout les professionnels encadrant ce jeune public avec TSA qui ont évalué le contenu de l'application,

les enfants ont pu se prononcer sur l'esthétique et l'interface, ce qui permet d'assurer que l'application leur convient pour une utilisation sur le long terme. Le projet Autism-VR financé par Erasmus + (https://autism-vr.eu/fr/index_fr/) est un autre exemple de projet développant l'utilisation d'un outil numérique avec une démarche centrée sur l'utilisateur. Ce projet traite de l'inclusion sociale et de l'emploi au travers de l'utilisation d'outils de réalité virtuelle qui, grâce à la simulation de situations quotidiennes, ont pour objectif de former et d'améliorer les compétences sociales des utilisateurs. Le contenu est développé par des personnes présentant un TSA, ce qui signifie que les outils sont réalisés par ceux qui les utiliseront plus tard. Dans leur article de 2018, Renaud & Cherruault-Anouge détaillent le processus de développement d'applications à destination d'enfants avec TSA comme l'application iFeel. Dans un premier temps, le cahier des charges est élaboré en collaboration avec un comité scientifique, des familles et des personnes avec autisme. Puis le prototype de l'outil est expérimenté avec des patients dyscommunicants afin de procéder à des améliorations pour enfin proposer l'outil final. L'application répond donc à des besoins relevés par les utilisateurs qui participent à sa conception.

Compte tenu de l'hétérogénéité des profils des personnes en situation de handicap, les capacités de personnalisation de l'outil doivent être larges afin de s'adapter aux besoins de chacun. En effet, l'interface de l'application doit, par exemple, être personnalisable en fonction des spécificités sensorielles et cognitives de chacun. Chaque utilisateur doit pouvoir utiliser un outil adapté à son niveau, ses aptitudes, ses sensibilités et son environnement. En cela, l'outil numérique est supérieur aux outils plus traditionnels, plus difficilement personnalisables. Cette démarche centrée utilisateur, répondant aux contraintes des personnes en situation de handicap, s'apparente à une conception spécifique (Lespinet-Najib et al., 2017) qui semble pertinente dans le domaine de la santé. Elle est complémentaire à une conception universelle, c'est-à-dire une conception qui s'intéresse à l'ensemble de la population tout en prenant en compte, au préalable, les contraintes de la minorité. Cette approche plus récente de co-conception a pour objectif de réduire le fossé qui peut exister entre les capacités de la

personne et les exigences fonctionnelles du produit ou du service (Lespinet-Najib et al., 2017). Afin de s'assurer de l'acceptation et de l'appropriation de l'outil par les utilisateurs, une méthodologie de conception mêlant ces deux approches complémentaires (spécifique et universelle) peut être envisagée. L'objectif est d'impliquer les utilisateurs, de prendre en compte leurs contraintes et leur environnement (facteurs organisationnels et contextuels) et enfin de prendre en compte leur expérience subjective et émotionnelle d'utilisation de l'outil.

5. Conclusion

L'objectif de la recherche « **Développer les compétences sociales de travailleurs en situation de handicap grâce à un outil numérique** » est : 1) de mettre en évidence les mécanismes de développement et d'entraînement des habiletés sociales nécessaires à l'accès et au maintien de l'emploi des personnes en situation de handicap, 2) de concevoir des scénarios sociaux personnalisables sur tablette et valider scientifiquement leur intérêt pour entraîner, dans différents contextes, les habiletés sociales des travailleurs en situation de handicap. Cette revue de littérature a permis de définir ce qui est entendu par habiletés sociales, et ce plus particulièrement dans le monde du travail. Elle a également permis de faire un point sur l'inclusion des personnes en situation de handicap dans le monde du travail. Enfin, elle a permis de détailler ce que sont les outils numériques et quels peuvent être leurs usages, en particulier dans le cadre de l'accompagnement des personnes en situation de handicap ou présentant des troubles des compétences sociales. Les derniers paragraphes ont mis en avant les points importants à prendre en compte lors du développement d'un outil pour un public particulier.

Les habiletés sociales sont des ressources cruciales pour l'adaptation dans le milieu du travail. La littérature scientifique met en avant un déficit de ces compétences parmi les travailleurs présentant une déficience intellectuelle (Jourdan-Ionescu et Julien-Gauthier, 2013). Ils présentent généralement des difficultés dans les domaines de la communication et des interactions sociales, entre autres concernant la fonction pragmatique du langage qui leur

permet de formuler adéquatement des demandes et de poser des questions lorsqu'ils n'ont pas compris (Abbeduto et Hesketh, 1997). Le peu de facilité à se mettre en valeur et à démontrer leurs capacités est souvent dû à leur capacité limitée à s'exprimer (Freeman, O'Dell et Meola, 2001). Il est néanmoins nécessaire lorsqu'on évolue dans un contexte professionnel d'être en mesure de demander des informations pour clarifier une consigne mal comprise, de demander de l'aide du superviseur au besoin ou de réagir de façon appropriée aux rétroactions (Agran et al., 2016). De plus, les individus présentant une déficience intellectuelle ont parfois du mal à saisir les règles non écrites du travail et la culture propre au milieu professionnel (Jahoda et al., 2008).

Pourtant, le fait d'obtenir et de conserver un emploi est un élément important dans la participation sociale des personnes en situation de handicap (Julien-Gauthier et al., 2016). C'est pourquoi il est nécessaire de proposer des solutions afin de garantir leur accès et leur maintien dans l'emploi, ceci afin de développer et d'entraîner des compétences déficitaires, soit d'entraîner d'autres compétences dans un objectif de compensation. Il a été suggéré que l'accent mis sur la déficience et les déficits sociaux plutôt que sur les forces et l'expertise des personnes présentant un TSA représente un facteur potentiel contribuant aux faibles attentes des employeurs et aux difficultés qu'ils rencontrent dans le contexte professionnel (Holwerda et al., 2012). Il semble alors intéressant de s'appuyer sur les ressources des personnes en situation de handicap pour leur permettre de développer leurs compétences. En cela, le développement des outils numériques semble représenter une opportunité. En effet, l'utilisation de ces solutions par les personnes avec une déficience intellectuelle a globalement des effets bénéfiques sur l'amélioration de l'estime de soi, sur l'augmentation de l'autonomie, sur les possibilités d'autodétermination et sur une gestion efficace du temps (Davies, Stock et Mehmeyer, 2001). Néanmoins, les outils doivent être simplifiés et adaptés aux spécificités liées au handicap (guidance sonore, personnalisation et customisation de l'interface, stratégies pour minimiser les erreurs, utilisation d'illustrations). Ces adaptations permettent un usage autonome des outils, ceci augmentant le niveau de satisfaction de la personne ainsi

que sa motivation à une utilisation régulière. Par exemple, l'étude de Stock et al. (2006) montre que les outils numériques peuvent être davantage accessibles par les personnes présentant une déficience intellectuelle grâce à l'utilisation d'une interface personnalisée et simplifiée répondant aux spécificités des personnes et aux contraintes d'accessibilité cognitive. La personnalisation et la simplification facilitent également une utilisation autonome et adaptée de l'outil.

Il est cependant important de noter que les outils numériques ne suffiront pas à résoudre à eux seuls le problème de l'adaptation au travail des personnes en situation de handicap. Rendre l'environnement de travail favorable à la neurodiversité inclut la formation des collègues et des encadrants sur la participation au travail des personnes présentant des troubles neurodéveloppementaux, en évitant toute stigmatisation. Par exemple, Mpofo et al. (2019) expliquent que fournir des aménagements technologiques mais négliger la formation des collègues et des encadrants aux pratiques de travail inclusives serait préjudiciable aux personnes présentant un TSA et ne permettrait pas d'améliorer la qualité de l'environnement de travail. Néanmoins, le développement des outils numériques est déjà un premier pas vers l'inclusion des travailleurs en situation de handicap en leur permettant de développer leurs compétences et d'être plus performants dans les tâches qui leur sont demandées. Parmi les solutions disponibles, les tablettes tactiles sont des outils numériques accessibles et peu stigmatisants. Elles sont facilement transportables et peuvent être utilisées sur de nombreux postes de travail. Plusieurs usages de la tablette sont envisageables : on pourra par exemple utiliser des applications pour mieux gérer la charge de travail ou des vidéos pour apprendre les bons comportements ou encore des serious games pour s'entraîner à adopter les bons réflexes.

Ce qu'il faut retenir de cette revue de littérature :

- Il existe de nombreuses études proposant d'évaluer plusieurs habiletés sociales mais la littérature ne fournit pas une classification des habiletés sociales structurée et applicable à des contextes de transition professionnelle,
- Le développement et l'entraînement des habiletés sociales sont nécessaires pour l'inclusion des personnes en situation de handicap mental dans le monde du travail,
- Il existe maintenant plusieurs méthodes pour aborder les habiletés sociales mais elles ne proposent pas d'entraînement spécifique clé-en-main au monde du travail,
- La tablette est un outil pertinent dans le cadre d'interventions auprès de personnes en situation de handicap puisque c'est un outil accessible, transportable, facilement personnalisable et universel,
- Développer un outil numérique adapté aux personnes en situation de handicap et s'assurer de son accessibilité et de sa pertinence pour la population ciblée nécessite la mise en place d'une méthodologie de conception centrée utilisateur.

Fiches de lecture

Ces fiches de lecture sont extraites de la bibliographie générale. Elles ont été choisies pour leur pertinence. Chaque fiche contient un lien vers la notice complète, les mots clés associés, le résumé originel de l'auteur, et des commentaires récapitulatifs.

L'ordre des fiches correspond à l'évolution logique de la revue de littérature, de la définition des compétences sociales à l'utilisation d'outils numériques. Des traductions des titres des articles ainsi que des mots clés en anglais dans les fiches sont proposées.

Fiche 1. Définir les habiletés sociales.

Référence

Grover, R. L., Nangle, D. W., Buffie, M., & Andrews, L. A. (2020). Defining social skills. In *Social Skills Across the Life Span* (pp. 3-24). Academic Press

Résumé de l'ouvrage

Social skills are critical to psychological adjustment across the lifespan. These skills are necessary for attaining a variety of important social, emotional, and interpersonal goals. Social skill deficits and resulting negative social interactions are associated with a wide variety of adjustment problems and psychological disorders. *Social Skills across the Life Span: Theory* is a comprehensive social skills volume providing in-depth coverage of theory, assessment, and intervention. Divided into three major sections, the volume begins with the definition of social competence, developmental factors, and relations to adjustment. This is followed by coverage of general assessment and intervention issues across the lifespan. In the third section, program developers describe specific evidence-based interventions.

Commentaire

Dans ce chapitre d'ouvrage, Grover et ses collaborateurs proposent de définir les habiletés sociales en passant en revue les différentes définitions et les différents modèles sur ce thème et sur celui, plus général, des compétences sociales. Les habiletés sociales sont à différencier des compétences sociales mais leurs liens évoluent en fonction des auteurs. Cette difficulté pour les définir provient également du fait qu'elles sont évaluées de multiples manières, évoluant encore une fois à travers les auteurs. En effet, les recherches sur les habiletés sociales ont connu un essor entre la fin des années 1970 et le début des années 1980, et de nombreux auteurs ont proposé des modèles, qui ont permis peu à peu de construire un consensus autour de ces notions. Par exemple, McFall (1982) et Dodge et Murphy (1984) ont été les premiers à publier des modèles de définition incluant les concepts de compétences sociales ou d'habiletés sociales. Cavell en 1990 s'est appuyé sur ces propositions pour construire un modèle de définition de la compétence sociale à trois composants, organisés hiérarchiquement. Par la suite, Rose-Krasnor (1997) s'est appuyé sur ce modèle pour construire un modèle de définition à trois niveaux qui permet d'inclure les notions importantes des modèles précédents comme les facteurs culturels. De la même façon, d'autres auteurs se sont concentrés sur des modèles identifiant des situations clés qui jouent un rôle important dans les définitions des compétences et habiletés sociales. Ces modèles permettent davantage d'opérationnaliser et de mesurer ces concepts. C'est notamment le cas de celui de Goldfried et D'Zurilla (1969). Des modèles de processus cognitifs définissent les compétences

et habiletés sociales au travers des interactions entre les buts d'un individu et les demandes d'une situation. Enfin, les modèles de compétences cherchent à identifier les compétences sociales de base associées à des réponses socialement compétentes. La variété de ces modèles rappelle l'importance de considérer plusieurs perspectives lorsque les concepts d'habiletés et de compétences sociales sont étudiés.

Dans un second temps, Grover et ses collaborateurs proposent de passer en revue les définitions et les modèles en quatre domaines cibles d'habiletés sociales : la communication, la cognition, les émotions et la résolution de problèmes. Ces quatre domaines d'habiletés sociales ont été sélectionnés en fonction de leurs liens avec les modèles précédents et de leur importance dans les interventions visant les habiletés sociales. Les capacités de communication sont définies comme étant le processus par lequel le comportement d'un individu influence le comportement d'un autre individu. Les capacités cognitives sont définies comme la connaissance et l'interprétation que fait un individu des situations sociales, ainsi que les processus neuropsychologiques de base. Les capacités de régulation des émotions sont définies comme les efforts d'un individu pour influencer le type, la force, le moment et l'expression de son expérience émotionnelle. Enfin, les capacités de résolution de problèmes sont définies comme le processus par lequel les individus identifient des réponses efficaces et adaptatives aux problèmes de la vie quotidienne. Après avoir présenté plus spécifiquement chacun de ces quatre domaines, Grover et ses collaborateurs encouragent à les cibler lors des interventions sur les habiletés sociales.

En conclusion, ce chapitre permet d'introduire les notions de compétences et d'habiletés sociales et notamment de montrer qu'il est compliqué de proposer une seule définition de ces concepts. Ce champ de recherche qui existe depuis quelques décennies ne cesse d'évoluer, ce qui amène les modèles et les théories à évoluer également. Les auteurs suggèrent qu'il serait utile de proposer de nouveaux modèles complets basés sur des données empiriques supplémentaires, tout comme des recherches sur la façon dont les différents domaines d'habiletés définis précédemment fonctionnent ensemble. L'influence de la diversité des facteurs contextuels sur les compétences et les habiletés sociales devrait également être étudiée. Enfin, il serait également intéressant de voir comment la conceptualisation des compétences sociales s'élargit pour inclure davantage d'interactions sociales électroniques, pour suivre les évolutions technologiques qui influencent fortement nos modes de communication.

Fiche 2. Les habiletés sociales au travail : quelles sont les habiletés vraiment valorisées ?

Lien

<https://journals.sagepub.com/doi/10.1177/2165143414546741>

Référence

Agran, M., Hughes, C., Thoma, C. A., & Scott, L. A. (2016). Employment social skills: What skills are really valued? *Career Development and Transition for Exceptional Individuals*, 39(2), 111-120.

Mots clés en anglais

Career and vocational, development, low incidence, disabilities, high school, education, survey, research

Mots clés en français

Carrière et profession, développement, faible incidence, handicaps, école secondaire, éducation, enquête, recherche

Résumé de l'auteur

Although social skills have long been recognized as essential in promoting employees' employability (e.g., maintaining employment), there has been little research about work-related social skills for the last two decades. A systematic replication of Salzberg, Agran, and Lignugaris/Kraft's investigation of critical social skills was conducted. Specifically, a national sample of secondary teachers was asked to rate the importance of social skills in employment settings and the extent to which instruction was provided to teach these skills. Among the skills rated as most important were seeking clarification for unclear instructions, arriving at work on time, refraining from inappropriate touching of others, carrying out instructions needing immediate attention, notifying a supervisor when assistance is needed, responding appropriately to critical feedback, and interacting well with customers/clients. Interestingly, the skills perceived to be the most important were not the skills that were most frequently taught. The implications of these findings are discussed.

Commentaire

Dans cet article, Agran et ses collaborateurs constatent que l'un des principaux facteurs de perte d'emploi des personnes en situation de handicap n'est pas leur impossibilité à effectuer les tâches professionnelles mais plutôt leurs difficultés à s'intégrer dans l'environnement social de l'emploi. Partant du constat qu'il n'existe toujours que peu de recherches sur les

habiletés sociales dans le monde du travail, Agran et ses collaborateurs proposent de répliquer l'expérience de Salzberg et al. (1986) qui avait pour objectif d'évaluer l'importance de 23 comportements reliés au travail auprès de d'employeurs dont 12 comportements sociaux reliés au travail et 7 comportements d'interaction sociale. Les employeurs devaient évaluer l'importance du comportement pour assurer la réussite au travail et la fréquence à laquelle ils estimaient que ce comportement était attendu. Tous les comportements évalués comme étant les plus importants étaient reliés au travail. Les évaluations sur les comportements d'interaction sociale dépendaient du domaine professionnel de l'employeur interrogé.

Puisque les habiletés sociales semblent être importantes pour assurer l'employabilité des personnes, notamment pour les personnes en situation de handicap qui connaissent toujours un fort taux de chômage, dans leur étude, Agran et ses collaborateurs demandent à 651 participants d'évaluer l'importance de 27 habiletés sociales dans le monde du travail :

- Écouter sans interrompre
- Ne pas utiliser un langage ou des gestes répréhensibles
- S'abstenir de toucher les autres de manière inappropriée
- Exprimer son appréciation aux collègues de travail
- Utiliser les commodités sociales (s'il vous plaît, merci)
- Utiliser des techniques de conversation appropriées (par exemple, établir un contact visuel, volume sonore approprié)
- Réagir de manière appropriée aux commentaires critiques
- Interagir correctement avec les clients
- Reconnaître ce que les autres disent (contact visuel, dire oui ou oui)
- Travailler en tant que membre d'une équipe, le cas échéant
- Offrir de l'aide à ses collègues
- Avoir un affect approprié la plupart du temps
- Avoir des amis autour de soi pendant les jours de travail
- Parler de ses problèmes personnels à des moments inappropriés
- Parler à des collègues au lieu de travailler
- Demander des éclaircissements pour des instructions peu claires
- Arriver au travail à l'heure (ponctuel)
- Exécuter les instructions nécessitant une attention immédiate
- Informer le superviseur lorsqu'une aide est nécessaire
- Réagir de manière appropriée aux urgences liées au travail
- Trouver les informations nécessaires avant d'effectuer le travail
- Travailler sans interruption au poste de travail sans être dérangé

- Faire preuve d'initiative
- Résoudre les problèmes
- Travailler ou produire à un rythme égal ou supérieur aux attentes de l'entreprise
- Se disputer avec ses collègues ou ses superviseurs
- Utiliser des excuses peu convaincantes en cas de retard ou d'absence au travail
- Exécution d'instructions nécessitant une attention particulière après un certain temps
- Fournir des informations relatives au travail à d'autres employés

Les habiletés sociales évaluées comme étant les plus importantes sont les suivantes : le fait de chercher à clarifier des instructions peu claires, d'arriver au travail à l'heure, de s'abstenir de toucher les autres de manière inappropriée, d'exécuter des instructions nécessitant une attention immédiate, d'avertir un superviseur lorsqu'une aide est nécessaire, de répondre de manière appropriée aux commentaires critiques et de bien interagir avec les clients.

Un autre aspect important de cette recherche est celle concernant l'apprentissage de ces compétences. En effet, il semblerait que même si ces habiletés sociales sont considérées comme étant importantes, les employeurs ne pensent pas que cela soit leur rôle d'apprendre aux personnes ces habiletés qui doivent être maîtrisées bien avant d'entrer sur le marché de l'emploi. C'est pourquoi, du point de vue des employeurs, ces compétences sociales devraient être une composante essentielle des programmes d'enseignement pour les étudiants présentant un handicap. Les participants de l'étude étant des professionnels qui opèrent au niveau des transitions (par exemple, des job coach, des conseillers en réadaptation professionnelle, des professeurs d'éducation spécialisée), l'objectif était également d'évaluer dans quelle mesure ces compétences sociales sont enseignées. Les résultats montrent que les compétences jugées les plus importantes ne sont pas les mêmes que celles les plus fréquemment enseignées. Cela peut suggérer que, bien que les répondants s'accordent sur l'importance de certaines compétences, ces dernières ne soient pas enseignées car considérées implicitement comme déjà acquises.

En conclusion, cet article montre l'importance des habiletés sociales et indique que ces habiletés doivent être évaluées et entraînées pour assurer l'accès et le maintien dans l'emploi des personnes en situation de handicap.

Fiche 3. L'intégration sociale et professionnelle des personnes avec déficience intellectuelle : la place centrale des compétences adaptatives.

Lien

<https://www.cairn.info/revue-la-nouvelle-revue-de-l-adaptation-et-de-la-scolarisation-2013-3-page-167.htm>

[Notice en ligne \(site de la FIRAH\)](#)

Référence

Bouchand, J. (2013). L'intégration sociale et professionnelle des personnes avec déficience intellectuelle : la place centrale des compétences adaptatives. *La nouvelle revue de l'adaptation et de la scolarisation*, 63(3), 167-184.

Mots clés

Compétences adaptatives, déficience intellectuelle, insertion professionnelle, participation sociale

Résumé de l'auteur

La question de l'intégration sociale et professionnelle des jeunes déficients intellectuels est une question délicate et qui n'a pas fait l'objet, du moins en France, de recherches assez nombreuses et assez poussées. L'article propose une revue des principaux travaux internationaux menés ces dernières années sur les facteurs favorisant ou au contraire entravant l'autonomie et la participation sociale des personnes avec déficience intellectuelle. Il apparaît que les compétences adaptatives représentent une condition nécessaire à une bonne intégration scolaire, sociale et professionnelle, et qu'il importe donc de concevoir des outils et des dispositifs permettant de les développer.

Commentaire

Dans cet article Bouchand propose de faire un point sur l'intégration sociale et professionnelle des jeunes présentant une déficience intellectuelle. Il apparaît que malgré quelques avancées, il est toujours difficile pour des personnes en situation de handicap de trouver un emploi, et ce autant en France qu'à l'étranger. Il semblerait que la situation soit encore plus difficile pour les personnes présentant un handicap intellectuel et ceci à cause des diverses représentations négatives dans la société, des exigences du monde du travail et des traditions de prises en charge des personnes en situation de handicap qui ne leur permettent pas

développer les compétences nécessaires à leur autonomie. Trois axes fondamentaux sont alors à développer avec 1) la sensibilisation et l'information de la société, 2) la formation et l'éducation du public avec déficience intellectuelle, 3) l'accompagnement et le soutien à la personne elle-même mais aussi à son entourage familial, social et professionnel.

Les évolutions récentes des conceptions du handicap ont permis de s'intéresser davantage à la participation sociale de la personne plutôt qu'à ses déficiences. La conception centrée sur les incapacités de la personne a pour objectif de trouver comment atténuer ces déficits alors que celle centrée sur son inclusion dans la société va avoir pour objectif d'adapter ou de rendre accessible l'environnement. Ces deux aspects peuvent s'articuler dans un modèle bio-psycho-social du handicap qui permet de prendre en compte la dimension biologique du sujet (sa santé), la dimension psychologique (en termes d'implication et de choix) et enfin la dimension sociale (en termes d'inclusion et de participation). Concrètement, cela implique pour les personnes en situation de handicap, et en particulier celles avec déficience intellectuelle, de considérer les aides et soutiens dont elles peuvent bénéficier pour faciliter son inclusion sociale ainsi que ses compétences préservées.

Parmi les compétences importantes, il semblerait que les compétences adaptatives soient particulièrement mises en avant dans la déficience intellectuelle. Pour autant les compétences adaptatives recouvrent un ensemble large de compétences, comme les habiletés conceptuelles, les habiletés sociales et les habiletés pratiques, et la maîtrise de chacune de ces habiletés peut être très variable d'une personne à l'autre. De plus, il est encore difficile de les évaluer, alors qu'il existe une très forte demande d'une part au niveau administratif (aide, compensation financière) mais aussi au niveau de l'intervention afin d'ajuster les prises en charge et l'accompagnement. L'usage d'outils classiques, avec leurs limites, doit être complété par une évaluation plus globale de la personne, dans son environnement, ainsi que par l'intervention d'autres répondants dans son entourage.

En conclusion, s'il est important d'évaluer et de prendre en compte les compétences adaptatives, c'est parce qu'elles sont centrales dans l'inclusion de la personne, que cela soit au niveau scolaire, professionnel ou personnel (vie quotidienne, santé, loisirs). Leur développement doit être également mis en avant dans de futures études, à travers un accompagnement adapté, grâce à l'évolution des métiers d'aidants ou à l'aide de programmes de formation. L'usage des nouvelles technologies est également une piste de réflexion pour compenser les déficits, de même que l'entraînement des capacités cognitives afin de faciliter l'adaptation de la personne à des situations changeantes ou nouvelles.

Fiche 4. Les sentiments à l'égard du travail : Un examen de l'impact socio-émotionnel du soutien à l'emploi sur les personnes présentant une déficience intellectuelle.

Lien

<https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1468-3148.2007.00365.x>

Référence

Jahoda, A., Kemp, J., Riddell, S., & Banks, P. (2008). Feelings about work: A review of the socio-emotional impact of supported employment on people with intellectual disabilities. *Journal of Applied Research in Intellectual Disabilities*, 21(1), 1-18.

Mots clés en anglais

Emotional, intellectual disability, outcomes, review, social, supported employment

Mots clés en français

Émotionnel, déficience intellectuelle, résultats, revue, social, soutien à l'emploi

Résumé de l'auteur

Background Work is an aspiration for many people with intellectual disability and is regarded as a vital goal by policy-makers in pursuit of social inclusion. The aim of this study was to consider the impact of supported employment on the socio-emotional well-being of people with intellectual disabilities.

Method A systematic search was conducted. The review included case-controlled and longitudinal studies measuring outcomes for: (1) quality of life (QOL), (2) social life and (3) autonomy.

Results While results for QOL, well-being and autonomy were largely positive, there was a lack of perceived social acceptance. The findings are interpreted in the light of methodological strengths and weaknesses.

Conclusions Implications for the socio-emotional support required by some individuals in employment, and directions for future research are discussed.

Commentaire

Dans une démarche d'inclusion des personnes en situation de handicap cognitif dans le monde du travail, les programmes de soutien à l'emploi ont pour but de les aider à trouver un emploi et de s'assurer de leur maintien dans cet emploi. Une des premières étapes est de comprendre les aspirations de la personne, ainsi que ses forces et ses faiblesses pour trouver

un emploi qui lui correspond au mieux. La bonne insertion ainsi que l'atteinte des objectifs par l'individu dans le contexte professionnel sont régulièrement évaluées. Jahoda et ses collaborateurs soulignent tous les enjeux de l'inclusion dans le monde du travail pour les personnes en situation de handicap tels que l'autonomie financière ou l'inclusion sociale. Bien que le fait d'avoir un emploi ait un impact individuel fort, les auteurs soulignent que la mesure des conséquences sociales et émotionnelles de l'entrée en emploi ainsi que le passage par les programmes de soutien est tout à fait crucial. C'est pourquoi ils proposent une revue de littérature incluant 15 articles publiés entre 1967 et 2005 sur le thème du soutien à l'emploi. Celle-ci a pour objectif de faire le point sur l'impact du travail sur la qualité de vie des personnes en situation de handicap, leur bien-être psychologique et leur santé mentale. L'intégration sociale des travailleurs sera également examinée, ainsi que la contribution du soutien à l'emploi à un plus grand choix et une plus grande autodétermination.

Concernant la qualité de vie, définie comme un concept multi-facette regroupant la satisfaction globale, le bien-être subjectif, le bien-être psychologique et le bien-être objectif, les résultats de la revue montrent que les personnes employées et leurs familles rapportent une amélioration, notamment par rapport à des personnes sans emploi. Les différences observées entre les études concernant cet aspect semblent être en lien avec la façon dont la qualité de vie est mesurée, comme par exemple en utilisant des critères qui reflètent davantage les prédispositions des participants à ressentir un bien-être psychologique plutôt que l'impact de l'emploi en lui-même sur ce bien-être. Concernant l'intégration des travailleurs, plusieurs facteurs sont évalués et mis en avant, comme le développement de relations sociales au travail ainsi que les interactions sociales. Même si les aspects sociaux sont difficiles à mesurer précisément, l'intégration sociale des travailleurs semble toujours compromise. En effet, bien que les programmes individuels de soutien à l'emploi semblent offrir de meilleures opportunités d'intégration et d'interactions avec les pairs, ces relations ne semblent pas être considérées comme réciproques ou se prolonger en dehors du travail. Enfin, concernant l'autonomie, les résultats montrent des changements positifs chez les travailleurs en situation de handicap, avec un locus de contrôle interne plus grand. Le statut social que confère l'emploi semble avoir une importance, notamment sur le sentiment de contrôle, ainsi que le fait de gagner un salaire.

En conclusion, l'entrée dans le monde du travail des personnes en situation de handicap a une influence positive sur plusieurs facteurs mais d'autres, comme l'intégration sociale, restent encore à développer.

Fiche 5. Embaucher des personnes avec un handicap : une revue.

Lien

<https://content.iospress.com/articles/work/wor2265>

Référence

Gewurtz, R. E., Langan, S., & Shand, D. (2016). Hiring people with disabilities: A scoping review. *Work*, 54(1), 135–148.

Mots clés en anglais

Employment support, disability accommodations, disability disclosure, hiring process, stigma

Mots clés en français

Soutien à l'emploi, aménagements pour les personnes handicapées, divulgation du handicap, processus d'embauche, stigmatisation

Résumé de l'auteur

BACKGROUND: Many people with disabilities continue to encounter challenges trying to secure employment.

Objective: The purpose of this study was to synthesize existent knowledge about the hiring process for people with disabilities and explore research priorities from the perspective of key stakeholders.

METHODS: A scoping review of the literature related to hiring processes and practices as they relate to people with disabilities was undertaken. As part of the scoping review, seven key informant consultations were conducted in order to gain further insight into the key issues identified by those most involved in the hiring process for people with disabilities.

RESULTS: Findings from the literature and consultations revolve around seven inter-related topics: 1) regulations versus practice, 2) stigma, 3) disclosure, 4) accommodations, 5) relationship building and use of disability organizations, 6) information and support to employers, and 7) hiring practices that invite people with disabilities.

CONCLUSIONS: Although barriers to employment for people with disabilities have been examined in the literature, there remains a paucity of literature examining and evaluating strategies to improve hiring practices and employment opportunities for people with disabilities. Future research must occur in consultation with key stakeholders including employers, people with disabilities, and employment support workers.

Commentaire

Aujourd'hui un nombre encore important de personnes en situation de handicap a des difficultés à trouver et conserver un emploi. L'objectif de la revue de littérature menée par Gewurtz, Langan et Shand est de synthétiser les connaissances à propos des processus de recrutement des personnes en situation de handicap et d'explorer les priorités pour des futures recherches sur ce sujet. Un total de 53 articles publiés entre 2000 et 2014 a été inclus à la revue. En parallèle de cette dernière, les auteurs ont consulté des experts pouvant apporter des éléments sur ce thème : trois travailleurs en situation de handicap et quatre professionnels ayant l'expérience du recrutement de personnes en situation de handicap. L'objectif était d'identifier les challenges relatifs au parcours d'embauche afin de proposer des pistes pour de futures recherches. Ces experts ont également été interrogés sur les résultats clés issus de la revue de la littérature. Sept thèmes principaux sont ressortis de la revue et de la consultation des experts.

Le premier thème est celui des exigences en matière d'embauche versus ce qui se passe en réalité. En effet, malgré la présence de diverses lois, la réalité est souvent différente dans les processus mis en place, et ce parfois seulement à cause d'une méconnaissance de la législation. L'une des suggestions, au-delà des obligations d'emplois, serait de diffuser des informations chiffrées comme le nombre de personnes en situation de handicap vues en entretien et finalement embauchées. Le second thème est celui du stigma, qui est un thème très récurrent dans la littérature. Les employeurs auraient une mauvaise perception du handicap et s'inquièteraient de la productivité des personnes embauchées ou de l'imprédictibilité de leurs comportements. Les stratégies suggérées sont alors en lien avec la sensibilisation des employeurs au sujet du handicap et sur ce qu'il implique, ainsi que sur les forces qu'une personne peut posséder et qui peuvent être particulièrement bien adaptées à certains emplois. Il s'agirait également de partager des exemples positifs afin de valoriser le recrutement d'une personne en situation de handicap et d'en illustrer les bénéfices. Le troisième thème est celui de la divulgation du handicap, et plus particulièrement à quel moment le handicap est révélé. Généralement, l'annonce d'une situation de handicap dans la lettre de motivation est mal perçue par les employeurs, réduisant ainsi les chances que la personne se voit proposer un entretien. Les expériences sont différentes selon le type de handicap, qu'il soit visible ou non. Concernant les handicaps invisibles en particulier, la littérature montre la complexité de la décision de révéler ou non la situation de handicap et le cas échéant le choix du moment auquel cette information est apportée. Le quatrième thème est celui de l'aménagement du poste, celui-ci montre qu'il existe une large méconnaissance de la part des employeurs concernant l'obligation légale d'offrir et de mettre en œuvre des mesures d'adaptation sur le lieu de travail, y compris pendant le processus d'embauche. Ceci

joue souvent un rôle sur les appréhensions de l'employeur, notamment en termes de coût des aménagements ou de temps d'apprentissage. Le cinquième thème est celui de l'établissement de relations entre les employeurs et les organisations spécialisées dans l'accès à l'emploi des personnes en situation de handicap. Les bénéfices de ces interactions se répercutent directement sur l'embauche des personnes handicapées puisque les employeurs peuvent trouver des réponses rapides sur le handicap, les exigences légales et les aménagements nécessaires pour l'embauche. Le sixième thème est celui de la demande d'informations de la part des employeurs. Les informations demandées par les employeurs concernent souvent l'impact du handicap sur la performance de la personne et sur l'emploi. D'autres demandes concernent également les solutions d'aménagements et leurs coûts. Obtenir ces informations permet de dissiper les mythes sur l'embauche d'une personne en situation de handicap. Enfin, le septième thème est celui de l'importance de définir des pratiques d'embauche qui incluent les personnes handicapées. Les approches qui maximisent l'accessibilité du processus d'embauche aux personnes en situation de handicap concernent notamment l'engagement et le soutien des niveaux supérieurs de la direction ou la mise en place d'une politique de diversité avec des objectifs et des plans d'actions pour embaucher et maintenir des travailleurs handicapés dans l'entreprise.

En conclusion, certains thèmes identifiés dans la revue de littérature mettent en avant des facteurs pouvant affecter l'embauche des personnes en situation de handicap, comme le stigma, la divulgation du handicap et les aménagements nécessaires. D'autres thèmes mettent, eux, en avant des facteurs qui peuvent améliorer leur embauche comme l'apport d'informations aux employeurs, le développement des relations entre les employeurs et les organisations spécialisées et les pratiques d'embauche inclusives. Ces facteurs sont liés entre eux et les évolutions positives de certains vont avoir une influence sur les autres. Pour de futures recherches, les auteurs suggèrent d'étudier par exemple l'identification et l'évaluation de stratégies viables pour améliorer les pratiques d'embauche des personnes en situation de handicap et ainsi, il sera possible d'établir des lignes directrices indiquant les meilleures pratiques à mettre en place.

Fiche 6. Interventions en matière d'habiletés sociales pour les personnes atteintes d'autisme : Évaluation des pratiques fondées sur des preuves dans un cadre de synthèse des meilleures preuves.

Lien

<https://link.springer.com/article/10.1007%2Fs10803-009-0842-0>

Référence

Reichow, B., & Volkmar, F. R. (2010). Social skills interventions for individuals with autism: Evaluation for evidence-based practices within a best evidence synthesis framework. *Journal of autism and developmental disorders*, 40(2), 149-166.

Mots clés en anglais

Autisme, social skills, evidence-based practice

Mots clés en français

Autisme, compétences sociales, pratique fondée sur des preuves

Résumé de l'auteur

This paper presents a best evidence synthesis of interventions to increase social behavior for individuals with autism. Sixty-six studies published in peer-reviewed journals between 2001 and July 2008 with 513 participants were included. The results are presented by the age of the individual receiving intervention and by delivery agent of intervention. The findings suggest there is much empirical evidence supporting many different treatments for the social deficits of individuals with autism. Using the criteria of evidence-based practice proposed by Reichow et al. (*Journal of Autism and Developmental Disorders*, 38:1311–1318, 2008), social skills groups and video modeling have accumulated the evidence necessary for the classifications of established EBP and promising EBP, respectively. Recommendations for practice and areas of future research are provided.

Commentaire

Les difficultés rencontrées dans le domaine des interactions sociales font partie intégrante de la description des troubles du spectre de l'autisme. Logiquement, le nombre de recherches sur ce sujet augmente de façon considérable depuis les dernières années, tant sur le développement de modèles explicatifs, sur la description des processus impliqués dans les interactions que sur le développement de programmes d'intervention. Dans cet article,

Reichow et Volkmar proposent une synthèse de 66 études publiées entre 2001 et 2008 sur les interventions visant à améliorer les comportements sociaux des personnes avec troubles du spectre de l'autisme (TSA). Ces études ont été sélectionnées sur la base de six critères évaluant la qualité de l'article : les participants sont majoritairement des personnes avec TSA, les études concernent des interventions développées pour améliorer une ou plusieurs habiletés sociales et doivent évaluer au moins un résultat social des participants. Les designs des études sont soit des essais randomisés contrôlés, soit des comparaisons multi-groupes quasi-expérimentales, soit des études de cas uniques expérimentales. Les travaux rapportés ont été publiés dans des revues avec comité de lecture et ont reçu des notes de rigueur méthodologique acceptables ou fortes sur les rubriques décrites par Reichow et al. (2008).

Parmi les interventions, l'une des plus utilisées est la méthode d'Analyse Comportementale Appliquée (ABA en anglais). Elle est généralement utilisée avec des enfants et utilise le renforcement, l'imitation et l'auto-contrôle pour développer des comportements sociaux. Elle peut être couplée à d'autres interventions (modélisation par la vidéo, entraînement via les pairs), ce qui montre l'utilité et la flexibilité de cette méthode. Parmi les autres interventions, on retrouve les techniques naturalistiques, surtout utilisées auprès des enfants pour offrir un cadre aux interactions ou encore les entraînements avec les parents ou la famille ou via les pairs, qui donnent de bons résultats et montrent l'importance d'impliquer l'entourage de la personne avec TSA pour développer les comportements sociaux. Les résultats des groupes d'entraînement aux habiletés sociales sont plus inconsistants et doivent être davantage étudiés. Il semble notamment important de déterminer les meilleures pratiques pour s'assurer de la faisabilité, de la validité et enfin de l'efficacité de ces groupes. Pour les enfants d'âge scolaire et préscolaire, les interventions utilisant des supports visuels sont souvent employées et peuvent être utilisées avec d'autres techniques. Les études rapportent des résultats positifs, suggérant que cette méthode peut être un moyen efficace d'améliorer la compréhension sociale et de structurer les interactions. L'efficacité de cette méthode est cependant peu mesurée chez les adolescents et les adultes. Enfin, les interventions utilisant la modélisation par la vidéo semblent être efficaces pour apprendre et entraîner les habiletés sociales mais il est difficile de prouver que le changement est bien dû à cette technique et non pas à une stimulation cognitive plus générale.

En conclusion, le nombre croissant d'études sur les interventions montrent globalement de bons résultats dans le traitement des déficits dans les comportements sociaux des personnes avec TSA, cependant cette revue ne permet pas de conclure sur la meilleure efficacité d'une technique par rapport à une autre.

Fiche 7. Programmes et interventions visant l'emploi ciblant les adultes atteints du trouble du spectre autistique : Une revue systématique de la littérature.

Lien

<https://journals.sagepub.com/doi/10.1177/1362361316661855>

Référence

Hedley, D., Uljarević, M., Cameron, L., Halder, S., Richdale, A., & Dissanayake, C. (2017). Employment programmes and interventions targeting adults with autism spectrum disorder: A systematic review of the literature. *Autism*, 21(8), 929-94.

Mots clés en anglais

Autism spectrum disorder, competitive employment, outcome, supported employment, vocational rehabilitation, vocational support, vocational training

Mots clés en français

Trouble du spectre autistique, emploi compétitif, résultat, aide à l'emploi, réadaptation professionnelle, soutien professionnel, formation professionnelle

Résumé de l'auteur

Individuals with autism spectrum disorder face significant challenges entering the workforce; yet research in this area is limited and the issues are poorly understood. In this systematic review, empirical peer-reviewed studies on employment programmes, interventions and employment-related outcomes in individuals with autism spectrum disorder over 18 years with and without intellectual disability were identified and evaluated. The review was prefaced by a summary of previous systematic reviews in the area. Web of Science, Medline, PsychINFO, ERIC and Scopus databases were systematically searched through to October 2015. From 32,829 records identified in the initial search, 10 reviews and 50 empirical articles, comprising N = 58,134 individuals with autism spectrum disorder, were included in the review. Selected articles were organised into the following themes: employment experiences, employment as a primary outcome, development of workplace skills, non-employment-related outcomes, assessment instruments, employer-focused and economic impact. Empirical studies were limited by poor participant characterisation, small sample size and/or a lack of randomisation and use of appropriate controls. Poor conceptualisation and measurement of outcomes significantly limited study quality and interpretation. Future research will require a multidisciplinary and multifaceted approach to explore employment outcomes on the

individual, the family system, co-workers and the employer, along with the impact of individual differences on outcome.

Commentaire

Les études menées aux Etats-Unis, au Royaume-Uni, en Australie et au Canada montrent de très forts taux de chômage des personnes avec des troubles du spectre de l'autisme (TSA) comparé à d'autres types de handicaps. Même employés, il apparaît que les personnes avec TSA n'ont accès qu'à des emplois à temps partiel et donc peu rémunérateurs. Alors que le fait d'avoir un emploi a un impact important sur le niveau de bien-être psychologique de l'individu, le chômage semble avoir des effets négatifs sur la santé physique et mentale des personnes, avec au long terme une augmentation du taux de suicide. Les solutions proposées pour aider les personnes avec TSA à trouver et conserver un emploi peuvent prendre diverses formes qui ont été évaluées par de nombreuses études ces dernières années. Dans cet article, Hedley et ses collaborateurs proposent une revue de la littérature sur ces interventions et programmes visant l'emploi des personnes avec TSA, incluant dix précédentes revues sur le même sujet ainsi que 50 articles.

Le résumé des dix précédentes revues montre que, bien que les programmes ou interventions puissent être potentiellement utiles pour les personnes avec TSA ou avec déficience intellectuelle, les recherches existantes sont imparfaites pour diverses raisons et il existe peu de preuves démontrant l'efficacité des programmes ou des interventions examinés.

Parmi les 50 articles étudiés dans la revue, les études qui s'intéressent à l'emploi des personnes avec TSA montrent que ces personnes font face à des challenges considérables pour trouver et conserver un emploi. Un meilleur soutien, comme celui apporté par des programmes de soutien à l'emploi, donne de bons résultats et permet d'obtenir bien souvent un nombre d'heures de travail plus important, allant de pair avec une meilleure rémunération. Les programmes d'intervention montrent aussi des bénéfices en termes d'amélioration de la communication et des comportements sociaux, et ce à travers la variété des interventions existantes. Un point important concerne aussi l'entraînement et l'information des collègues et des employeurs qui travaillent avec une personne en situation de handicap. En effet, le manque d'information a tendance à accentuer globalement les perceptions négatives concernant les situations de handicap.

Dans cette revue de littérature, les auteurs concluent que la plupart des études ont tendance à se focaliser sur l'obtention de l'emploi suite à la participation à un programme, cependant il est également important d'étudier les aspects plus sociaux, notamment les conséquences de l'emploi sur d'autres sphères que celle du travail.

Fiche 8. Une méta-analyse de la recherche par single-case design sur l'utilisation des interventions médiées par tablette pour les personnes atteintes de TSA.

Lien

<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0891422217302366?via%3Dihub>

Référence

Hong, E. R., Gong, L. Y., Ninci, J., Morin, K., Davis, J. L., Kawaminami, S., ... & Noro, F. (2017). A meta-analysis of single-case research on the use of tablet-mediated interventions for persons with ASD. *Research in developmental disabilities, 70*, 198-214.

Mots clés en anglais

Tablet-mediated, Autism spectrum disorder, Single-case research, Meta-analytic review, Effect sizes

Mots clés en français

Médiation par tablette, Trouble du spectre autistique, Recherche en single-case, Revue méta-analytique, Tailles d'effet

Résumé de l'auteur

Background There is a growing amount of single-case research literature on the benefits of tablet-mediated interventions for individuals with autism spectrum disorder (ASD). With the development of tablet-based computers, tablet-mediated interventions have been widely utilized for education and treatment purposes; however, the overall quality and evidence of this literature-base are unknown.

Aims This article aims to present a quality review of the single-case experimental literature and aggregate results across studies involving the use of tablet-mediated interventions for individuals with ASD.

Methods and procedures Using the Tau nonoverlap effect size measure, the authors extracted data from single-case experimental studies and calculated effect sizes differentiated by moderator variables. The moderator variables included the ages of participants, participants' diagnoses, interventions, outcome measures, settings, and contexts.

Outcomes and results Results indicate that tablet-mediated interventions for individuals with ASD have moderate to large effect sizes across the variables evaluated. The majority of research in this review used tablets for video modeling and augmentative and alternative communication.

Conclusions and implications To promote the usability of tablet-mediated interventions for individuals with ASD, this review indicates that more single-case experimental studies should be conducted with this population in naturalistic home, community, and employment settings.

Commentaire

Un grand nombre d'interventions destinées à compenser les déficits liés aux troubles du spectre de l'autisme (TSA) utilisent la tablette numérique, malgré le manque de preuve concernant son efficacité dans le contexte professionnel. La tablette présente plusieurs avantages puisqu'elle est facilement transportable, plutôt accessible, elle peut être personnalisée et ne souffre pas de préjugés négatifs puisque la plupart des gens la perçoivent comme un outil dans l'ère du temps et non stigmatisant. C'est pourquoi son utilisation se développe, et ce particulièrement chez les personnes en situation de handicap. Hong et ses collaborateurs proposent alors une méta-analyse des études utilisant la tablette dans le cadre d'une intervention afin d'étudier son efficacité. D'autres revues de littératures précédentes ont montré que la tablette était utilisée de diverses façons auprès des personnes avec TSA ou présentant d'autres troubles neurodéveloppementaux, par exemple dans le but d'améliorer les capacités de communication, pour promouvoir leur indépendance, pour développer des nouvelles compétences liées à un emploi ou pour entraîner les compétences sociales. Les résultats semblent positifs mais pour autant il est difficile de s'assurer que c'est bien uniquement l'usage de la tablette elle-même contribue à ce résultat et non les autres aspects de l'intervention (le renforcement, les astuces, les outils, la stimulation...).

Dans leur méta-analyse, Hong et ses collaborateurs proposent d'utiliser des indices statistiques plus fiables pour vérifier l'efficacité des interventions et de n'inclure que des études qui répondent à un certain nombre de critères de qualité. Après les avoir passés tous en revue, un total de 36 articles a été inclus dans cette méta-analyse. Les articles peuvent être classés selon différentes catégories : l'âge, le diagnostic, le type d'intervention, le type de compétence entraînée et le contexte. Les résultats sont cohérents avec les résultats des précédentes revues déterminant la tablette comme une option prometteuse ou viable pour les personnes atteintes de TSA. Cette méta-analyse permet en plus de renforcer la validité interne des études incluses grâce aux critères de sélection, démontrant également la qualité des interventions médiées par les tablettes à ce jour.

L'analyse plus précise des différentes catégories donne également des résultats intéressants. Il ne semble pas y avoir de différence sur l'efficacité de l'intervention quel que soit l'âge. Au niveau du diagnostic, il semblerait que les personnes présentant un TSA sans déficience intellectuelle sont celles qui acquièrent le plus de compétences lors des interventions avec la tablette. L'efficacité selon le type d'intervention est plus difficile à déterminer car si les

interventions utilisant les indices visuels ou des applications ont une taille d'effet importante, ce sont celles utilisant la modélisation par la vidéo et la tablette comme moyen de communication alternatif qui remplissent le plus de critères de qualité. Parmi les compétences entraînées, ce sont les compétences de communication ou les compétences sociales qui profitent le mieux de l'utilisation de l'outil tablette. Enfin, il semble que peu d'études soient menées dans l'environnement naturel du participant.

En conclusion, cette méta-analyse sur la qualité des études sur les interventions sur tablettes pour les personnes présentant un TSA montre que ces outils semblent généralement augmenter ou maintenir l'efficacité des interventions. Certaines études montrent également que les interventions sur tablette peuvent être aussi efficaces que les supports traditionnels tels que le papier et le crayon. L'attrait des nouvelles technologies peut permettre un meilleur engagement de la part des personnes avec TSA dans les interventions, ainsi qu'une réduction des troubles du comportement. C'est pourquoi les interventions médiées par la tablette peuvent être considérées comme efficaces et recommandées.

Fiche 9. AutismGuide : un guide d'utilisation pour la conception de solutions logicielles destinées aux utilisateurs atteints de troubles du spectre autistique.

Lien

<https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/0144929X.2020.1856927>

Référence

Aguiar, Y. P. C., Galy, E., Godde, A., Trémaud, M., & Tardif, C. (2020). AutismGuide: a usability guidelines to design software solutions for users with autism spectrum disorder. *Behaviour & Information Technology*, 1-19.

Mots clés en anglais

Design guidelines checklist, autism spectrum disorder, user interface, usability

Mots clés en français

Checklist des consignes sur le design, troubles du spectre autistique, interface utilisateur, convivialité

Résumé de l'auteur

The broad range of symptoms and intra- and interindividual heterogeneity of Autism Spectrum Disorder (ASD) mean that each case is unique. Adapting everyday activities and interventions to individuals with ASD can favour their development and expand their abilities. Software solutions can support this adaptation, by allowing activities to be personalised and broken down into manageable steps, and routines to be defined. The purpose of the present study was to define a set of specific recommendations for developing software solutions adapted to users with ASD (AutismGuide). A systematic literature review yielded 155 recommendations, which were then analysed and reduced to the 69 contained in the AutismGuide. This instrument should allow more adequate software solutions to be designed and developed for individuals with ASD.

Commentaire

Les solutions digitales sont de plus en plus utilisées dans les interventions auprès de personnes avec des troubles du spectre autistique (TSA). L'intérêt est de pouvoir proposer à ce public des supports adaptés à leur niveau et à leur handicap grâce à l'importante possibilité de personnalisation. Cependant les études menées avec les nouvelles technologies ne montrent que rarement leur efficacité en dehors du contexte de l'étude, c'est-à-dire dans les

situations de vie réelle. De plus, les descriptions précises du développement de ces outils et des autres aspects techniques sont peu discutées, il est donc difficile d'identifier en quoi les techniques et méthodes sont réellement adaptées aux personnes avec TSA. C'est pourquoi Aguiar et ses collaborateurs proposent une revue systématique de la littérature afin de déterminer comment développer une solution digitale pour les utilisateurs avec TSA. L'objectif est d'établir par la suite une liste de recommandations pour guider les développeurs et les concepteurs de logiciels, mais également pour aider les praticiens et les parents à évaluer et à choisir les outils les plus appropriés pour leurs patients ou enfants.

L'une des problématiques dans l'utilisation des outils technologiques pour les personnes avec un handicap est la difficulté de configuration pour que les outils répondent aux caractéristiques, limites et besoins de ces personnes. C'est souvent le cas concernant le design lui-même de l'outil qui ne prend pas en compte la diversité des profils, ce qui peut causer des situations de crises ou déclencher des troubles du comportement. L'une des réponses à ce problème est l'utilisation d'une démarche centrée utilisateur lors de la conception d'un outil, c'est-à-dire prendre en compte la perception et l'expérience de l'utilisateur pour construire un outil qui lui ressemble. Cependant, il est parfois difficile d'inclure des personnes avec TSA dans les processus de construction compte tenu de leur handicap. C'est pourquoi un guide contenant des recommandations spécifiques et précises peut être une alternative intéressante pour être sûr de proposer à la fin un outil adapté au public visé. Aguiar et ses collaborateurs ont inclus 15 articles publiés entre 2010 et 2018 dans leur revue. A travers ces articles, un total de 155 recommandations pour développer une solution digitale pour des personnes avec TSA a émergé. Après diverses analyses sur la forme et le contenu des propositions, les auteurs ont formulé 69 recommandations dans leur guide, regroupées dans huit catégories différentes : (1) le critère d'adaptabilité de l'outil fait référence à sa capacité à se comporter en fonction du contexte, des besoins et des préférences des utilisateurs ; (2) le critère de guidance des utilisateurs fait référence aux moyens disponibles pour conseiller, diriger, informer, instruire et guider les utilisateurs tout au long de leurs interactions avec un ordinateur (messages, alarmes, étiquettes, etc.), y compris d'un point de vue lexical ; (3) le critère de la charge de travail concerne toutes les caractéristiques de l'interface qui jouent un rôle dans la réduction de la charge perceptive ou cognitive des utilisateurs ; (4) le critère de compatibilité fait référence à la correspondance entre les caractéristiques des utilisateurs et les caractéristiques de la tâche ; (5) le critère de contrôle explicite concerne à la fois la façon dont le système traite les actions explicites de l'utilisateur et le contrôle que les utilisateurs ont sur la façon dont le système traite leurs actions ; (6) le critère de signification des codes se réfère à la relation entre un terme et/ou un signe et son référent. Les codes et les noms sont significatifs pour leurs utilisateurs lorsqu'il existe une forte

relation sémantique entre ces codes et les éléments ou les actions auxquels ils font référence ; (7) le critère de gestion des erreurs fait référence aux moyens disponibles pour prévenir ou réduire les erreurs lorsqu'elles se produisent ; (8) le critère de cohérence fait référence au degré auquel les choix de conception de l'interface (codes, nommage, formulaires, procédures, etc.) sont maintenus dans des contextes similaires, et diffèrent lorsqu'ils sont appliqués à des circonstances différentes. A ces catégories s'ajoutent des principes généraux d'ergonomie et de fonctionnement.

En conclusion, ce guide de recommandations est une contribution à la réflexion de la nécessité de fournir un ensemble de recommandations universelles pour la conception de solutions digitales accessibles aux personnes présentant un de TSA et fondées sur des principes d'utilisabilité, même si des solutions existent déjà pour les personnes ayant des déficiences visuelles, auditives ou motrices. Ces recommandations sont l'objet d'études supplémentaires en cours afin de vérifier leur pertinence et leur efficacité mais doivent déjà être considérées dans le développement de futurs outils destinés aux personnes avec TSA.

Bibliographie générale

- Abbeduto, L., et Hesketh, L. J. (1997). Pragmatic development in individuals with mental retardation: Learning to use language in social interactions. *Mental Retardation and Developmental Disabilities Research Reviews*, 3(4), 323-333. [https://doi.org/10.1002/\(SICI\)1098-2779\(1997\)3:4<323::AID-MRDD7>3.0.CO;2-O](https://doi.org/10.1002/(SICI)1098-2779(1997)3:4<323::AID-MRDD7>3.0.CO;2-O)
- Agefiph (2021). Rapport d'activité 2020. https://www.agefiph.fr/sites/default/files/medias/fichiers/2021-04/Rapport_d%27activit%C3%A9_2020_Agefiph.pdf
- Agran, M., Hughes, C., Thoma, C. A., et Scott, L. A. (2016). Employment social skills: What skills are really valued? *Career Development and Transition for Exceptional Individuals*, 39(2), 111-120. <https://doi.org/10.1177/2165143414546741>
- Allen, K. D., Wallace, D. P., Greene, D. J., Bowen, S. L., et Burke, R. V. (2010). Community-based vocational instruction using videotaped modeling for young adults with autism spectrum disorders performing in air-inflated mascots. *Focus on Autism and Other Developmental Disabilities*, 25(3), 186-192. <https://doi.org/10.1177/1088357610377318>
- Amar, D., Goléa, A., Wolff, M., Gattegno, M. P., et Adrien, J. L. (2012, Octobre). *Apports des tablettes tactiles pour jeunes adultes présentant une déficience mentale ou un trouble autistique: études de cas*. In Proceedings of the 2012 Conference on Ergonomie et Interaction homme-machine (p. 169-172). <https://doi.org/10.1145/2652574.2653429>
- « Autisme et Nouvelles Technologies » (2017). <https://www.firah.org/upload/activites-et-publications/revue-de-litterature/autisme-et-nouvelles-technologies/rl-autisme-et-nouvelles-technologies-fr-pour-pdf.pdf>
- Battocchi, A., Pianesi, F., Tomasini, D., Zancanaro, M., Esposito, G., Venuti, P., Sasson, A. B., Gal, E., et Weiss, P. L. (2009, November). *Collaborative Puzzle Game: a tabletop interactive game for fostering collaboration in children with Autism Spectrum Disorders (ASD)*. In Proceedings of the ACM international conference on interactive tabletops and surfaces (p. 197-204). <https://doi.org/10.1145/1731903.1731940>
- Beard, L. A., Carpenter, L. B., et Johnson, L. B. (2007). *Assistive technology: Access for all students*. Upper Saddle River, NJ: Pearson.
- Beaumont, R., et Sofronoff, K. (2008). A multi-component social skills intervention for children with Asperger syndrome: The Junior Detective Training Program. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 49(7), 743-753. <https://doi.org/10.1111/j.1469-7610.2008.01920.x>
- Bellack, A. S. (2004). Skills Training for People with Severe Mental Illness. *Psychiatric Rehabilitation Journal*, 27(4), 375-391. <https://doi.org/10.2975/27.2004.375.391>
- Bentley, T. et Miller, R. (2006). Personnalisation : Bien comprendre les enjeux. Dans *Personnaliser l'enseignement*, Éditions OCDE. <http://dx.doi.org/10.1787/9789264036628-9-fr>

- Benton, L., Johnson, H., Ashwin, E., Brosnan, M., et Grawemeyer, B. (2012). *Developing IDEAS: Supporting Children with Autism Within a Participatory Design Team*. In Proceedings of the SIGCHI Conference on Human Factors in Computing Systems (p. 2599-2608). <https://doi.org/10.1145/2207676.2208650>
- Bouchand, J. (2013). L'intégration sociale et professionnelle des personnes avec déficience intellectuelle: la place centrale des compétences adaptatives. *La nouvelle revue de l'adaptation et de la scolarisation*, 63, 167-184. <https://doi.org/10.3917/nras.063.0167>
- Brown, I. (2007). The transition from school to adult life. Dans I. Brown et M. Percy (dir.), *A comprehensive guide to intellectual & developmental disabilities* (p. 511–525). Toronto: Paul H. Brookes.
- Burke, R. V., Allen, K. D., Howard, M. R., Downey, D., Matz, M. G., et Bowen, S. L. (2013). Tablet-based video modeling and prompting in the workplace for individuals with autism. *Journal of Vocational Rehabilitation*, 38(1), 1-14. <https://doi.org/10.3233/JVR-120616>
- Burke, R. V., Andersen, M. N., Bowen, S. L., Howard, M. R., et Allen, K. D. (2010). Evaluation of two instruction methods to increase employment options for young adults with autism spectrum disorders. *Research in developmental disabilities*, 31(6), 1223-1233. <https://doi.org/10.1016/j.ridd.2010.07.023>
- Bush, K. L., et Tassé, M. J. (2017). Employment and choice-making for adults with intellectual disability, autism, and down syndrome. *Research in developmental disabilities*, 65, 23-34. <https://doi.org/10.1016/j.ridd.2017.04.004>
- Caldarella, P., et Merrell, K. W. (1997). Common dimensions of social skills of children and adolescents: A taxonomy of positive behaviors. *School Psychology Review*, 26(2), 264-278. <https://doi.org/10.1080/02796015.1997.12085865>
- Cavell, T. A. (1990). Social Adjustment, Social Performance, and Social Skills: A Tri-Component Model of Social Competence. *Journal of Clinical Child & Adolescent Psychology*, 19(2), 111-122. https://doi.org/10.1207/s15374424jccp1902_2
- Charlop-Christy, M. H., et Daneshvar, S. (2003). Using video modeling to teach perspective taking to children with autism. *Journal of Positive Behavior Interventions*, 5(1), 12-21. <https://doi.org/10.1177/10983007030050010101>
- Cullen, J. M., Alber-Morgan, S. R., Simmons-Reed, E. A., et Izzo, M. V. (2017). Effects of self-directed video prompting using iPads on the vocational task completion of young adults with intellectual and developmental disabilities. *Journal of Vocational Rehabilitation*, 46(3), 361-375. <https://doi.org/10.3233/JVR-170873>
- Davies, D., Stock, S., et Wehmeyer, M. L. (2001). Enhancing independent internet access for individuals with mental retardation through the use of a specialized web browser: A pilot study. *Education and Training in Mental Retardation and Developmental Disabilities*, 36(1), 107-113. <https://www.jstor.org/stable/24481620>

- Delobel-Ayoub, M., Ehlinger, V., Klapouszczak, D., Maffre, T., Raynaud, J. P., Delpierre, C., et Arnaud, C. (2015). Socioeconomic disparities and prevalence of autism spectrum disorders and intellectual disability. *PloS one*, *10*(11), e0141964. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0141964>
- Dionne, C., Boutet, M., et Julien-Gauthier, F. (2002). La nécessité d'une pratique spécialisée en soutien à la personne et à ses milieux de vie. Dans J.-P. Gagnier et R. Lachapelle (dir.), *Pratiques émergentes en déficience intellectuelle : participation plurielle et nouveaux rapports* (p. 39-95). Québec: Presses de l'Université du Québec.
- Direction de l'animation de la recherche, des études et des statistiques (DARES). (2017). Résultats de l'enquête « Travailleurs handicapés : quel accès à l'emploi en 2015 ? » <https://dares.travail-emploi.gouv.fr/sites/default/files/pdf/2017-032.pdf>
- Dirks, M. A., Treat, T. A., et Robin Weersing, V. (2007). Integrating theoretical, measurement, and intervention models of youth social competence. *Clinical Psychology Review*, *27*(3), 327-347. <https://doi.org/10.1016/j.cpr.2006.11.002>
- Freeman, K., O'Dell, C., et Meola, C. (2001). Focus group methodology for patients, parents, and siblings. *Journal of Pediatric Oncology Nursing*, *18*(6), 276-286. <https://doi.org/10.1053/jpon.2001.28455>
- Garrett, J. J. (2011). *The elements of user experience user-centered design for the Web and beyond*. Berkeley, CA: New Riders.
- Gentry, T., Lau, S., Molinelli, A., Fallen, A., et Kriner, R. (2012). The Apple iPod Touch as a vocational support aid for adults with autism: Three case studies. *Journal of Vocational Rehabilitation*, *37*(2), 75-85. <https://doi.org/10.3233/JVR-2012-0601>
- Gentry, T., Kriner, R., Sima, A., McDonough, J. et Wehman, P. (2015). Reducing the Need for Personal Supports Among Workers with Autism Using an iPod Touch as an Assistive Technology: Delayed Randomized Control Trial. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, *45*(3), 669-684. <https://doi.org/10.1007/s10803-014-2221-8>
- Gewurtz, R. E., Langan, S., et Shand, D. (2016). Hiring people with disabilities: A scoping review. *Work*, *54*(1), 135-148. <https://doi.org/10.3233/WOR-162265>
- Gillot, D. (2018). *Personnes handicapées. Sécuriser les parcours, cultiver les compétences (Tome I). Rapport remis à la ministre des Solidarités et de la Santé, à la ministre du Travail et à la secrétaire d'Etat chargée des Personnes handicapées auprès du Premier ministre.*
- Golan, O., Ashwin, E., Granader, Y., McClintock, S., Day, K., Leggett, V., et Baron-Cohen, S. (2010). Enhancing emotion recognition in children with autism spectrum conditions: An intervention using animated vehicles with real emotional faces. *Journal of autism and developmental disorders*, *40*(3), 269-279. <https://doi.org/10.1007/s10803-009-0862-9>
- Gray, C. A., & Garand, J. D. (1993). Social stories: Improving responses of students with autism with accurate social information. *Focus on autistic behavior*, *8*(1), 1-10. <https://doi.org/10.1177/108835769300800101>

- Gresham, F. M., et Elliott, S. N. (1987). The relationship between adaptive behavior and social skills: issues in definition and assessment. *The Journal of Special Education*, 27(1), 167-181. <https://doi.org/10.1177/002246698702100115>
- Gresham, F. M., et Reschly, D. J. (1987). Dimensions of social competence: Method factors in the assessment of adaptive behavior, social skills, and peer acceptance. *Journal of school Psychology*, 25(4), 367-381. [https://doi.org/10.1016/0022-4405\(87\)90038-0](https://doi.org/10.1016/0022-4405(87)90038-0)
- Grover, R. L., Nangle, D. W., Buffie, M., et Andrews, L. A. (2020). Defining social skills. In D. W. Nangle, C. A. Erdley, R. A. Schwartz-Mette (dir.), *Social Skills Across the Life Span* (p. 3-24). Academic Press. <https://doi.org/10.1016/C2018-0-01560-1>
- Guffroy, M. (2017). *Adaptation de méthodes d'évaluation dans le cadre de la conception d'une application numérique pour un jeune public avec troubles du spectre autistique : étude au cours de la conception et de l'évaluation de l'application çATED au sein d'une ULIS TED. Environnements Informatiques pour l'Apprentissage Humain* [thèse de doctorat, Université du Maine].
- Hedley, D., Uljarević, M., Cameron, L., Halder, S., Richdale, A., et Dissanayake, C. (2017). Employment programmes and interventions targeting adults with autism spectrum disorder: A systematic review of the literature. *Autism*, 21(8), 929-941. <https://doi.org/10.1177/1362361316661855>
- Hendricks, D. (2010). Employment and adults with autism spectrum disorders: Challenges and strategies for success. *Journal of vocational rehabilitation*, 32(2), 125-134. <https://doi.org/10.3233/JVR-2010-0502>
- Hill, D. A., Belcher, L., Brigman, H. E., Renner, S., et Stephens, B. (2013). The Apple iPad™ as an innovative employment support for young adults with autism spectrum disorder and other developmental disabilities. *Journal of Applied Rehabilitation Counseling*, 44(1), 28-37. <https://doi.org/10.1891/0047-2220.44.1.28>
- Holwerda, A., van der Klink, J. J. L., Groothoff, J. W., et Brouwer, S. (2012). Predictors for work participation in individuals with an Autism Spectrum Disorder: A systematic review. *Journal of Occupational Rehabilitation*, 22(3), 333-352. <https://doi.org/10.1007/s10926-011-9347-8>
- Hong, E. R., Gong, L.-Y., Ninci, J., Morin, K., Davis, J. L., Kawaminami, S., Shi, Y.-Q., et Noro, F. (2017). A meta-analysis of single-case research on the use of tablet-mediated interventions for persons with ASD. *Research in developmental disabilities*, 70, 198-214. <https://doi.org/10.1016/j.ridd.2017.09.013>
- Hong, E. R., Kawaminami, S., Neely, L., Morin, K., Davis, J. L., et Gong, L. Y. (2018). Tablet-based interventions for individuals with ASD: Evidence of generalization and maintenance effects. *Research in developmental disabilities*, 79, 130-141. <https://doi.org/10.1016/j.ridd.2018.01.014>
- Hourcade, J. P., Bullock-Rest, N. E., et Hansen, T. E. (2012). Multitouch tablet applications and activities to enhance the social skills of children with autism spectrum disorders. *Personal and ubiquitous computing*, 16(2), 157-168. <https://doi.org/10.1007/s00779-011-0383-3>

- Jahoda, A., Kemp, J., Riddell, S., et Banks, P. (2008). Feelings about work: A review of the socio-emotional impact of supported employment on people with intellectual disabilities. *Journal of Applied Research in Intellectual Disabilities*, 21(1), 1-18. <https://doi.org/10.1111/j.1468-3148.2007.00365.x>
- Jourdan-Ionescu, C., et Julien-Gauthier, F. (2013). Améliorer les habiletés de communication pour faciliter la résilience lors de l'entrée dans la vie adulte. Dans M.-C. Haelewyck, H. Gascon, J.-J. Detraux et J.-C. Kalubi (dir.), *Inclusion des personnes en situation de handicap : une question d'intervention(s) !* (p. 221-238). Mons: Presses universitaires de Mons.
- Jowett, E. L., Moore, D. W., et Anderson, A. (2012). Using an iPad-based video modelling package to teach numeracy skills to a child with an autism spectrum disorder. *Developmental neurorehabilitation*, 15(4), 304-312. <https://doi.org/10.3109/17518423.2012.682168>
- Ju, S., Zhang, D., et Pacha, J. (2012). Employability skills valued by employers as important for entry-level employees with and without disabilities. *Career Development and Transition for Exceptional Individuals*, 35(1), 29-38. <https://doi.org/10.1177/0885728811419167>
- Julien-Gauthier, F., Martin-Roy, S., Ruel, J., Moreau, A., et Rouillard-Rivard, D. (2016). La participation sociale de jeunes adultes ayant des incapacités intellectuelles, un an après la fin de la scolarisation. *Revue internationale de communication et de socialisation*, 3(2), 155-180.
- Kagohara, D. M., Sigafoos, J., Achmadi, D., O'Reilly, M., et Lancioni, G. (2012). Teaching children with autism spectrum disorders to check the spelling of words. *Research in Autism Spectrum Disorders*, 6(1), 304-310. <https://doi.org/10.1016/j.rasd.2011.05.012>
- Kagohara, D. M., van der Meer, L., Ramdoss, S., O'Reilly, M. F., Lancioni, G. E., Davis, T. N., Rispoli, M., Lang, R., Marschik, P. B., Sutherland, D., Green, V. A., et Sigafoos, J. (2013). Using iPods® and iPads® in teaching programs for individuals with developmental disabilities: A systematic review. *Research in developmental disabilities*, 34(1), 147-156. <https://doi.org/10.1016/j.ridd.2012.07.027>
- Kellems, R., et Morningstar, M. (2012). Using video modeling delivered through iPods to teach vocational tasks to young adults with autism spectrum disorders. *Career Development and Transition for Exceptional Individuals*, 35(3), 155-167. <https://doi.org/10.1177/2165143412443082>
- Kuo, M. H., Orsmond, G. I., Coster, W. J., et Cohn, E. S. (2014). Media use among adolescents with autism spectrum disorder. *Autism*, 18(8), 914-923. <https://doi.org/10.1177/1362361313497832>
- Lespinet-Najib, V., Roche, A., et Chibaudel, Q. (2017). Santé et handicap : d'une conception centrée « utilisateur » à la conception universelle. *Annales des mines - Réalités Industrielles*, 2, 25-27. <https://doi.org/10.3917/rindu1.172.0025>
- Liu, K. P. Y., Wong, D., Chung, A. C. Y., Kwok, N., Lam, M. K. Y., Yuen, C. M. C., Arblaster, K., & Kwan, A. C. S. (2013). Effectiveness of a workplace training programme in

- improving social, communication and emotional skills for adults with autism and intellectual disability in Hong Kong—A pilot study. *Occupational Therapy International*, 20(4), 198-204. <https://doi.org/10.1002/oti.1356>
- Loveland, K. A., et Tunali, B. (1991). Social scripts for conversational interactions in autism and Down syndrome. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 21(2), 177-186. <https://doi.org/10.1007/BF02284758>
- Milligan, K., Sibalis, A., Morgan, A., et Phillips, M. (2017). *Social Competence: Consideration of Behavioral, Cognitive, and Emotional Factors*. In J. Matson (dir.), *Handbook of Social Behavior and Skills in Children* (p. 63-82). Springer, Champ. https://doi.org/10.1007/978-3-319-64592-6_5
- Minskoff, E. H., et Demoss, S. (1994). Workplace social skills and individuals with learning disabilities. *Journal of Vocational Rehabilitation*, 4(2), 113-121. <https://doi.org/10.3233/JVR-1994-4206>
- Mpofu, E., Tansey, T., Mpofu, N., Tu, W. M., et Li, Q. (2019). Employment Practices with People with Autism Spectrum Disorder in the Digital Age. In I. Potgieter, N. Ferreira, M. Coetzee (dir.), *Theory, Research and Dynamics of Career Wellbeing* (p. 309-326). Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-030-28180-9_15
- Muñoz, R., Barcelos, T., Noel, R., & Kreisel, S. (2012). *Development of Software that Supports the Improvement of the Empathy in Children with Autism Spectrum Disorder*. In the 31st International Conference of the Chilean Computer Science Society (SCCC) (p. 223-228). <https://doi.org/10.1109/SCCC.2012.33>
- Murdock, L. C., Ganz, J., et Crittendon, J. (2013). Use of an iPad play story to increase play dialogue of preschoolers with autism spectrum disorders. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 43(9), 2174-2189. <https://doi.org/10.1007/s10803-013-1770-6>
- Neely, L., Rispoli, M., Camargo, S., Davis, H., et Boles, M. (2013). The effect of instructional use of an iPad® on challenging behavior and academic engagement for two students with autism. *Research in autism spectrum disorders*, 7(4), 509-516. <https://doi.org/10.1016/j.rasd.2012.12.004>
- Newman Kingery J., Erdley, C. A., et Scarpulla, E. (2020). Developing social skills. In D. Nangle, C. Erdley, R. Schwartz-Mette (dir.), *Social Skills Across the Life Span* (1st ed, p.). Academic Press.
- Normand-Guérrette, D. (2012). *Stimuler le potentiel d'apprentissage des enfants et adolescents ayant besoin de soutien*. Québec: Presses de l'Université du Québec.
- Organisation mondiale de la Santé. (2014, Janvier). *Projet de plan d'action mondial relatif au handicap 2014-2021 : un meilleur état de santé pour toutes les personnes handicapées*. https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/173047/B134_16-fr.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Paola Costa Aguiar, Y., Galy E., Godde A., Trémaud, M., et Tardif, C. (2020). AutismGuide: a usability guideline to design software solutions for users with autism spectrum

- disorder. *Behaviour & Information Technology*.
<https://doi.org/10.1080/0144929X.2020.1856927>
- Renaud, J., & Cherruault-Anouge, S. (2018). Applications numériques pour l'autonomie des personnes avec trouble du spectre de l'autisme. *Enfance*, (1), 131-146.
<https://doi.org/10.3917/enf2.181.0131>
- Reichow, B., et Volkmar, F. R. (2010). Social skills interventions for individuals with autism: Evaluation for evidence-based practices within a best evidence synthesis framework. *Journal of autism and developmental disorders*, 40(2), 149-166.
<https://doi.org/10.1007/s10803-009-0842-0>
- Robles, M. M. (2012). Executive Perceptions of the Top 10 Soft Skills Needed in Today's Workplace. *Business Communication Quarterly*, 75(4), 453-465.
<https://doi.org/10.1177/1080569912460400>
- Rose-Krasnor, L. (1997). The Nature of Social Competence: A Theoretical Review. *Social Development*, 6(1), 111-135. <https://doi.org/10.1111/j.1467-9507.1997.tb00097.x>
- Smith, M. J., Ginger, E. J., Wright, K., Wright, M. A., Taylor, J. L., Humm, L. B., Olsen, D. E., Bell, M. D., et Fleming, M. F. (2014). Virtual reality job interview training in adults with autism spectrum disorder. *Journal of autism and developmental disorders*, 44(10), 2450-2463. <https://doi.org/10.1007/s10803-014-2113-y>
- Stephenson, J., et Limbrick, L. (2015). A review of the use of touch-screen mobile devices by people with developmental disabilities. *Journal of autism and developmental disorders*, 45(12), 3777-3791. <https://doi.org/10.1007/s10803-013-1878-8>
- Stock, S. E., Davies, D. K., Davies, K. R., et Wehmeyer, M. L. (2006). Evaluation of an application for making palmtop computers accessible to individuals with intellectual disabilities. *Journal of Intellectual and Developmental Disability*, 31(1), 39-46.
<https://doi.org/10.1080/13668250500488645>
- Trémaud, M. (2021). *Les outils numériques sont-ils plus adaptés que les outils traditionnels pour développer les compétences socio-communicatives et adaptatives d'enfants avec un Trouble du Spectre de l'Autisme : Études longitudinales, avec microanalyse des comportements et en eye-tracking* [thèse de doctorat, Université Aix-Marseille].
- van Bakel, M. M. E., Delobel-Ayoub, M., Cans, C., Assouline, B., Jouk, P. S., Raynaud, J. P., et Arnaud, C. (2015). Low but increasing prevalence of autism spectrum disorders in a French area from register-based data. *Journal of autism and developmental disorders*, 45(10), 3255-3261. <https://doi.org/10.1007/s10803-015-2486-6>
- Verpoorten, D., Glahn, C., Kravcik, M., Ternier, S., et Specht, M. (2009, September). *Personalisation of learning in virtual learning environments*. In European Conference on Technology Enhanced Learning (p. 52-66). Springer, Berlin, Heidelberg.
https://doi.org/10.1007/978-3-642-04636-0_7
- Wanberg, C. R. (2012). The individual experience of unemployment. *Annual Review of Psychology*, 63, 369-396. <https://doi.org/10.1146/annurev-psych-120710-100500>

- Wehmeyer, M. L., Kelchner, K., et Richards, S. (1996). Essential characteristics of self-determined behavior of individuals with mental retardation. *American Journal on Mental Retardation*, 100(6), 632-642.
- Wehmeyer, M. L., Smith, S. J., Palmer, S. B., Davies, D., et Stock, S. (2004). Technology use and people with mental retardation. In L. M. Glidden (dir.), *International review of research in mental retardation* (Vol. 29, p. 293-337). San Diego, CA: Academic Press
- Williams White, S., Keonig, K., et Scahill, L. (2007). Social Skills Development in Children with Autism Spectrum Disorders: A Review of the Intervention Research. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 37(10), 1858-1868.
<https://doi.org/10.1007/s10803-006-0320-x>
- Wolff, M., Gattegno, M. P., Adrien, J. L., Gabeau, C., et Isnard, P. (2014). Contribution of tablets to the support of children and adolescents with autistic disorders. *European Journal of Automation*, 4-5.
- Yeates, K. O., Bigler, E. D., Dennis, M., Gerhardt, C. A., Rubin, K. H., Stancin, T., ... & Vannatta, K. (2007). Social outcomes in childhood brain disorder: a heuristic integration of social neuroscience and developmental psychology. *Psychological bulletin*, 133(3), 535. <https://doi.org/10.1037/0033-2909.133.3.535>
- Zheng, L. R., Oberle, C. M., Hawkes-Robinson, W. A., Daniau, S. (2021). Serious Games as a Complementary Tool for Social Skill Development in Young People: A Systematic Review of the Literature. *Simulation & Gaming*, 52(6), 686-714.
<https://doi.org/10.1177/10468781211031283>

Cette revue de la littérature a été réalisée dans le cadre du projet de recherche « EXTRAH - Entraînement des Compétences Sociales des TRAvailleurs en situation de Handicap grâce aux outils numériques » mené par le Laboratoire Interdisciplinaire des Sciences du Numérique (LISN) en partenariat avec l'Entreprise Solidaire d'Utilité Sociale (ESUS) Auticiel. Ce travail a été réalisé par Séverine Estival, Jean-Claude Martin, Virginie Demulier, Julie Renaud et Sarah Cherruault.

L'objectif de cette revue de littérature est de rendre compte des connaissances actuelles en recherche appliquée concernant les compétences sociales des travailleurs en situation de handicap et sur les outils numériques innovants pour aider à entraîner ces compétences. Elle a abouti à la sélection de recherches pertinentes au regard de la thématique, chacune classée au moyen d'un ensemble de critères prédéterminés. Parmi ces recherches, plusieurs ont été sélectionnées pour leur pertinence au regard de leur capacité à apporter des pistes concrètes sur les thématiques des compétences sociales et des outils numériques.